GODINA XLIII 1976 BROJ 1

hortikultura

HORTOUMJETNOST • ZNANOST • PRIVREDA • PRAKSA • PEJZAŽNA • VRTNA ARHITEKTURA

28776

H O R T I K U L T U R A

H O R T I C U L T U R A L M A G A Z I N Y U G O S L A V I A

HORTOUMJETNOST — ZNANOST — PRIVREDA — TRŽIŠTE — VRTNO GRADITELJSTVO — VRTLARSKA UMIJEĆA — OSNOVAN U ZAGREBU 1934. POD IMENOM »NAŠ VRT«

HORTART — SCIENCE — ECONOMY — MARKET — GARDEN ARCHITECTURE — GARDENING SKILLS — FOUNDED IN ZAGREB IN 1934 UNDER THE NAME »OUR GARDEN«

BROJ 1, VELJAČA 1976. GODINA XLIII

No. 1, FEBRUARY 1976. YEAR XLIII

SADRŽAJ:

Strana

GEOBOTANIČKA ISTRAŽIVANJA U VRTLARSTVU
PAVLE FUKAREK, academician and Mr NIKOLA JAkultet Univerziteta u Sarajevu: Prirodno širenje nekih vrsta drveća i grmlja na području Bosne i Hercegovine 1

VRTNO I PEJZAŽNO GRADITELJSTVO U OBLIKOVANJU URBANIH PROSTORA
Dipl. inž. ZVONIMIR KANI, vrtno-krajinarski arhitekt, Zagreb: Odmaralište »OSAM KABINETA« na Savi u Zagrebu 3
ŽIVOMIR SIMOVIC, novinar, Beograd: Povodom vanredne seče oko četiri stotine drvorednih stabala u ulicama Braće Jugovića i 29. novembra u Beogradu — onrabrujuće saznanje i korisna pouka 4

MALA HORTIKULTURNA ENCIKLOPEDIJA U RIJEČI I SLICI — UPOZNAJMO VRTNE BILJKE
Prof. dr JOSKO PEZDIRC, Celje: Križolika kolecija — *Colletia cruciata* Gill. et Hook. — *Rhamnaceae* — krkavinovke 7
Prof. dr JOSKO PEZDIRC, Celje: Senčnika — *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc. — *Taxodiaceae* — taksodijovke 8
Mg JAKOV PEHAR, IRC za hortikulturu, Hodbina — HEPOK, Mostar: Uzgoj gerbera — *Gerbera jamensonii* H. Bolus ex Hook. — u staklenicima 8
PETAR MATKOVIĆ, Split: Raspoređivanje sunovrata, *Narcissus sp.* L., obzirom na fitomorfološka svojstva cvijeta i njihovu komercijalnu vrijednost u svijetu i kod nas 12

NAŠA VRTLARSKA BAŠTINA
Dipl. inž. arh. STANKO PIPLOVIC, Split: Prilog proučavanju parka Garanjin-Fanfonja u Trogiru . . . 17
P. M. S.: Povijesni razvoj dalmatinskih perivoja . . . 20

DUBRAVA — CVIJEĆE — PRIRODA U PJESNIČKOM STVARALAŠTVU
Prof. dr CVJETKO MIKA, Split: Gioanni Boccaccio, pjesnik cvijeća, prirode i ljubavi 20

HORTIKULTURNI FELJTON

ZNANSTVENI I STRUČNI VRTLARSKI PROFILI — NAŠI LAUREATI
PMS: Dipl. inž. Petar Šolić (Mostar) Senj, novi doktor vrtlarskih nauka 22

HORTOEKOLOŠKE TEME I ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE
Prof. dipl. inž. KRUM ANGELOV, Kavadarci: Zaštita čovekove sredine u nacrtu plana društvenog i privrednog razvoja općine Kavadarci u periodu od 1976—1980. godine 23

FIZIOLOŠKA ISTRAŽIVANJA U OPĆEM VRTLARSTVU
Mg ELVEDIN-EDO HAMIĆ, HEPOK, Mostar: Neke specifičnosti ishrane povrtlarskih kultura s osvrtom uzgoja »en container« 24

VRTLARSKE UZGOJNE MJERE U PARK-ŠUMAMA KRŠA
BRAMS: O nekim uzgojnim mjerama koje bi trebalo vršiti u park-šumama u primorskom pojasu Dalmacije 24
MARICA KRALJ, aps. oec., Dubrovnik (Zagreb): Društvo prijatelja cvijeća i zelenila u Zagrebu — Osma glavna godišnja skupština 25
Dr STJEPAN GUMINSKI, sveuč. profesor, Botanički institut Sveučilišta u Wroclawu, Poljska: Simpozij *»Humus et planta«*, Prag, 18—22. VIII. 1975. . . . 26
Dipl. inž. RADOSLAV ĆURIĆ, Sarajevo: Jugoslavenski simpozij o racionalnom korištenju zemljišta, Peć, 9—11. listopada 1975. 27

AMATERIZAM U NAŠEM VRTLARSTVU
VRTLARSKI SIMPOZIJI — IZLOŽBE — SUOČENJA
VRTLARSKI PUTOKAZI — PITANJA I ODGOVORI
PRIKAZI — OGLEDI — RECENZIJE — ČITAMO ZA VAS — ODABERITE
ORGANIZACIJA PEJZAŽNE I VRTNO-ARHITEKTONSKE STRUKE I NJEZINE PISANE RIJEČI — ČASOPISA »HORTIKULTURA«
PORUKE UREDNIŠTVA — RUSKI SAŽECI GLAVNIH ČLANAKA — GLAVNI SADRŽAJ NA ENGLESKOM JEZIKU
IN MEMORIAM — DIPL. INŽ. ZVONIMIR BADOVINAC, VRT.-PEJZ. ARHITEKT IZ ZAGREBA

U tekstu se nalazi niz crteža, vrtlarska osnova, mnoštvo fotosa i ostalih slikovnih sadržaja.

Prilažemo čekovnu uputnicu za isplatu dospjele pretplate, starim dužnicima račune s opomenom i pretplatničke dopisnice za vaše prijatelje, znance i nepretplaćene vrtlarske radnike.

CONTENTS:

Page

GEOBOTANICAL RESEARCHES IN HORTICULTURE
PAVLE FUKAREK I Mg NIKOLA JANJIC, Šumarski fanJIĆ, School of Forestry, University of Sarajevo: Natural spreading of some tree and shrub sorts in the Bosna & Hercegovina region 1

GARDEN AND LANDSCAPE ARCHITECTURE IN SHAPING URBAN SPACES
Graduate eng. ZVONIMIR KANI, garden-landscape architect, Zagreb: »OSAM KABINETA«, the holiday-home on the Sava in Zagreb 3
ŽIVOMIR SIMOVIĆ, journalist, Beograd: On the occasion of felling about four hundred avenue trees in the Braće Jugovića and 29. novembra streets in Beograd — an encouraging knowledge and a useful lesson 4

LITTLE HORTICULTURAL ENCYCLOPEDIA IN WORD AND PICTURE — MEET THE GARDEN PLANTS
Prof. dr JOSKO PEZDIRC, Celje: Cruciform collection — *Collectia cruciata* Gill. et Hook. — *Rhamnaceae* . . 7
Prof. dr JOŠKO PEZDIRC, Celje: *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc. — *Taxodiaceae* 8
Mr JAKOV PEHAR, IRC for horticulture, Hodbima-HEPOK, Mostar: Gerbera growing — *Gerbera jamansonii* H. Bolus ex Hook. in the greenhouse . . . 8
PETAR MATKOVIĆ, Split: Classification of *Narcissus* L. sp. with regard to its phytomorphic and botanic characteristics, and its commercial value abroad and in Yugoslavia 12

OUR HORTICULTURAL HERITAGE
Graduate eng. arch. STANKO PIPLOVIĆ, Split: A contribution to the researches into the Garanjin-Fanfonja park at Trogir 17
P. M. S.: The historical development of the Dalmatian parks 20

GROVES — FLOWERS — NATURE IN THE POETIC CREATIVE WORK
Prof. dr CVJETKO MIKA, Split: Giovanni Boccaccio, the poet of flowers, nature and love 20

HORTICULTURAL FEUILLETON

SCIENTIFIC AND EXPERT HORTICULTURAL PROFILES — OUR LAUREATES
PMS: Graduate eng. Petar Šolić, (Mostar) Senj, a new doctor of Horticultural sciences 22

HORTOECOLOGIC THEMES AND PROTECTION OF MAN'S ENVIRONMENT
Prof. graduate eng. KRUM ANGELOV, Kavadarci: The protection of man's environment the project of the social and economic development of the Kavadarci Community in the 1976—1980 period 23

PHYSIOLOGICAL RESEARCHES INTO GENERAL HORTICULTURE
Mr ELVEDIN-EDO HAMIĆ, HEPOK, Mostar: Some specificalities in the nourishment of truck farming cultures with regard to »en container« growing . . 24

HORTICULTURAL CULTIVATING MEASURES IN THE FOREST PARKS OF KARST
BRAMS: On some cultivating measures that should be carried out in the forest parks of the Dalmatian littoral belt 24

AMATEURISM IN OUR HORTICULTURE
MARICA KRALJ, aps. oec., Dubrovnik (Zagreb): Friends of flowers and greenery Society in Zagreb — The eighth annual meeting 25

HORTICULTURAL SYMPOSIUM — EXPOSITIONS — CONFRONTATIONS
Graduate eng. RADOSLAV ĆURIĆ, Sarajevo: Yugoslav symposium on the rational utilization of land, Peć, October 9—11, 1975 27

HORTICULTURAL ARABESQUES
HORTICULTURAL GUIDE — QUESTIONS AND ANSWERS
REVIEWS — ESSAYS — CRITIQUE — WE ARE READING FOR YOU — SELECT!
ORGANIZATION OF THE GARDEN AND LANDSCAPE ARCHITECTONIC PROFESSION AND ITS WRITTEN WORD — THE PERIODICAL »HORTIKULTURA«
MESSAGES OF THE EDITORIAL STAFF — SUMMARIES OF THE MAIN ARTICLES IN RUSSIAN — CONTENT IN ENGLISH
IN MEMORIAM — GRADUATE ENG. ZVONIMIR BADOVINAC, GARDEN AND LANDSCAPE ARCHITECT, ZAGREB

The text contains a number of drawings, garden plans many photos and other illustrations

Na engleski prevela prof. Karmela Vlahović

SLOBODNA HORTIKULTURNA TRIBINA

FREE HORTICULTURAL PLATFORM

Akademik PAVLE FUKAREK i Mg NIKOLA JANJIĆ, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu:

Prirodno širenje nekih vrsta drveća i grmlja na području Bosne i Hercegovine

U nekim botaničkim, vrtlarskim i šumarskim spisima nalazimo katkada podatke o izvjesnim vrstama drveća i grmlja po kojima laik ne može odmah zaključiti radi li se o autohtonim ili introduciranim i subspontano raširenim vrstama. To se naročito odnosi na neke vrste čija je introdukcija pala u neka davnija vremena ili je ostala nezabilježena u dokumentima ili literaturi.

Na području Bosne i Hercegovine unesen je veliki broj stranih vrsta drveća i grmlja od kojih su se mnoge, uzgajane na odgovarajućim staništima, dobro prilagodile u novoj sredini. Može se pretpostaviti da je najstarija unesena vrsta pitomi kesten što su ga Rimljani prenijeli vjerojatno negdje s Istoka, pa zatim dudovi koji su u naše predjele preneseni iz centralne Azije zajedno sa svilarstvom. Porijeklo obične žutilovke (*Berberis vulgaris* L.) također treba tražiti među vrstama koje su čovjeku nekad služile za hranu pa ih je, naseljavajući nove krajeve, prenosio zajedno s ostalim svojim životnim potrebama.

U novije vrijeme, odnosno od kraja prošlog stoljeća do danas, veliki broj vrsta unesen je iz raznih krajeva na područje Bosne i Hercegovine. Za bagrem (*Robinia pseudoacacia* L.) zna se na primjer da ga tu nije bilo za vrijeme turske vladavine, nego da su ga tek unijeli austrijski šumari. U isto vrijeme unesene su i mnoge druge vrste koje su se uzgajale u parkovima i drvoredima, a i takve kojima su podizane šumske kulture. Neke od njih ostale su ograničene na ona područja na kojima su bile zasađene, pa i na samo one primjerke koji su umjetno uzgajani. Naprotiv, neke su se dosta brzo prilagodile i počele se širiti subspontano.

Poseban fenomen predstavlja pajasen (*Ailanthus glandulosa* Desf.), porijeklom s Dalekog istoka koji se subspontano raširio u gotovo svim našim predjelima, naročito kao pratilac čovjeka, a manje kao »podivljala« šumska vrsta. Svojevremeno se toj vrsti pripisivala značajna uloga u melioraciji krških površina, ali se pokazalo da ima vrlo velike zahtjeve na hranljivost zemljišta i toplinu, pa se subspontano proširio ali ne po golim kamenitim terenima, nego je više osvajao poljoprivredna zemljišta (vinograde i voćnjake) koja je ponegdje ugrozio svojom snažnom generativnom i vegetativnom reprodukcijom. Suprotno tome bagrem je pokazao relativno malu, ili gotovo nikakvu snagu subspontanog širenja na našim terenima.

Bit će interesantno kazati nekoliko riječi i o drugim vrstama koje su zapažene da se subspontano šire na području Bosne i Hercegovine.

ČIVITNJAČA (*Amorpha fruticosa* L.)

Sjevernoamerički grm iz porodice *Leguminosae* koji je unesen u Evropu kao ukrasna vrsta. Posjeduje lagano sjeme bogato uljima koje rađa obilno svake godine. Širi se brzo nošeno vodom (poplavama), brzo klija i snažno se razvija — potiskujući druge vrste i podmladak šumskog drveća. Njegovo širenje na području hrvatsko-slavonske Posavine poznato je već odavno. O ovoj vrsti kao opasnosti za podmlađivanje slavonskih hrastika pisao je prof. A. Petračić (1926). Da se čivitnjača proširila i na bosansku stranu Posavine nije nikakva novost, ali je interesantno da se još uvijek širi i održava samo u području najnižih tokova glavnih pritoka rijeke Save — i da još nije prodrla u ostatke nekadašnjih lužnjakovih šuma u dolini rijeke Spreče i Sane, pa ni uzvodno rijekom Bosnom dalje od Doboja.

Nije isključeno da će se ona uskoro pojaviti i u donjem toku rijeke Neretve, jer je mnogostruko korištena prilikom prvih melioracija na području oko Jablaničkog jezera.

PETOLISNA DIVLJA LOZA (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch.)

I ova povijuša iz porodice *Vitaceae* porijeklom je iz Sjeverne Amerike. Unesena je u Evropu također kao parkovna vrsta, a mnogo se koristi kao penjačica uz stambene i druge zgrade. Na područjima bosanske Posavaine može se naći tu i tamo u lužnjakovim šumama ili u zajednici vrba i topola kao penjačica subspontanog porijekla.

ZEČJAK (*Sarothamnus scoparius* (L.) Wimmer)

Među podacima o rasprostranjenosti ove vrste vrlo često nalazimo navode o njenim prirodnim nalazištima i na području Jugoslavije[1]). Međutim,

[1]) Tako npr. i u najnovijoj Flora Europaea (II. 1968. Cambridge p. 87) u obradi D. G. Frodina i V. H. Heywooda stoji da je raširena u zapadnoj, južnoj i centralnoj Evropi, dopirući sjeverno do južne Švedske i istočno do zapadne centralne Ukrajine, a među zemljama u kojima je raširena od prirode navodi se i Jugoslavija. Zemlje u kojima se određene vrste nalaze samo kao kulturne označuju se u zagradama, a to vrijedi za ovu vrstu samo za Azorska ostrva.

ova vrsta je od prirode raširena samo u zapadnoj Evropi, gdje je na području oceanske klime glavni sastavni dio vriština (tzv. Landa). U ostale evropske zemlje i predjele prenesena je veoma davno, i to da bi se osigurala zimska ishrana divljači. Tu se ona udomila, ali samo na vrlo kiselim supstratima. Brzo se prilagodila i počela širiti pretežno samo na šumskim rubovima i progalama, kao heliofilna vrsta. Svagdje gdje je danas nalazimo ona obilno fruktificira i obnavlja se »kvazispontano«.

U okolici Sarajeva nalazimo je u velikim skupinama unutar područja bukovih šuma na sjevernim padinama Igmana, na Ivan-planini i na nekim drugim mjestima.

Ulex europaeus L.

Ovu vrstu unijeli su vjerojatno austrijski šumari u neke kulture oko Sarajeva, ali kada i zbog čega, detaljno se ne zna. Danas se može naći još dosta grmova ove vrste na padinama Trebevića (Knjeginjac, Petruše), a bilo ih je i na padinama Obera kod Nahoreva. Ti grmovi su vrlo vitalni i otporni, održali su se na vrlo kiselim zemljištima iznad crvenih verfenskih pješčara.

JAVOROLISNI PLATAN (*Platanus hybrida* Brotero = *P. acerifolia* (Ait.) Willd.)

Najnoviji podaci o ovoj vrsti govore da to nije hibrid, kako bi iz naziva proizlazilo, nego vrsta čije je porijeklo nepoznato. To potvrđuje i fertilnost primjeraka koji se u velikoj mjeri kultiviraju u drvoredima i u našim predjelima. Međutim, do sada nije bila uočena masovnija pojava subspontanih populacija na mjestima gdje je kultivirana ova vrsta, vjerojatno zbog toga što su drvoredi podizani na nepovoljnim, suviše suhim mjestima. U slučajevima gdje je ova vrsta zasađena uz neki vodotok mogu se zapaziti i mladi primjerci izrasli iz sjemena.

Jedno takvo prilično veliko nalazište sa subspontanom populacijom ovog platana nalazi se u Hercegovini, na pjeskovitim poljima oko ušća Glogošnice u Neretvu. Tu na napuštenoj uskotračnoj pruzi leži željeznička stanica Prenj uz koju je, još za austrijskih vremena, zasađeno desetak primjeraka platana. Danas su to odrasla visoka stabla koja obilno fruktificiraju. Od njihovog sjemena nastala je ova vrlo bujna i otporna populacija uz obale i po polju navedenog lokaliteta.

Nadalje nizvodno rijekom Neretvom nalazimo subspontane populacije platane i na ušću rijeke Bune niže Mostara, te na polju kod Dretelja blizu Čapljine.

OBIČNI NEGNJIL (*Laburnum anagyroides* Med.)

Na području Bosne i Hercegovine dosad nije bilo poznato ni jedno prirodno nalazište bilo koje vrste negnjila osim hercegovačke zanovijeti (*Petteria ramentacea* (Sieb.) Presl). Botaničar G. Beck (1927) navodio je vrstu *L. anagyroides* samo »in hortis modo cultum«, a vrstu *L. alpinum* Gris. »attamen in vicinis Bosnae nondum observatum«, te također samo »in hortis non rare colitur«. Biljka koju je pod tim nazivom iz Podveležja navodio prof. Struschka pripadala je vrsti *Petteria ramentacea* (Sieb.) Presl.

U susjednim područjima od Slovenije do zapadne Hrvatske (Velebit) pruža se areal vrste *L. alpinum* Gris., a ova vrsta ponovo se nalazi u Albaniji i Makedoniji. Međutim, između te dvije udaljene oblasti postoji praznina koja obuhvata Bosnu i Hercegovinu i Crnu Goru. Prvi nalaz negnjila izvan parkova u Bosni i Hercegovini zabilježili smo u dolini rijeke Vrbasa, uz cestu između Vijenca i Donjeg Vakufa. Tu su bila dva odrasla cvjetajuća primjerka na rubu šume hrasta i graba koji su jasno pokazivali da su tu, uz cestu, bili nekad zasađeni.

Jedno veće nalazište odraslih primjeraka negnjila našli smo nedavno u dolini rijeke Lašve, u njenom donjem toku blizu sela Merdani. Ovdje, za razliku od nalazišta u dolini Vrbasa, raste velik broj primjeraka, starijih i mlađih, u jednoj šikari listopadnog drveća i grmlja među kojima je zastupljen i *Carpinus orientalis* Mill. Ovo nalazište jedne veće populacije negnjila pokazuje jasno da su se nekada uz cestu zasađeni pojedinačni primjerci pod povoljnim uslovima počeli subspontano širiti i zauzeli su jedno njima odgovarajuće stanište.

KATALPA (*Catalpa bignonioides* Walter)

U našim poslijeratnim ozelenjavanjima nekih predjela našla se i ova inače parkovska vrsta zvana »cigaraš«. U nekim gradskim rasadnicima bilo je vjerojatno uzgojeno mnogo više sadnica nego što je bilo potrebno za parkove i drvorede, pa je ova vrsta, zaslugom šumara, rasađena i u šumskim kulturama, naročito u centralnoj Bosni u okolini Zavidovića i Teslića. Danas se ona ovdje (prema saopćenjima inž. V. Beusa) širi i subspontano, i to naročito u dolini rijeke Usore.

* * *

Na kraju treba nešto reći i o subspontanoj pojavi nekih balkanskih vrsta izvan njihovog prirodnog areala. U pitanju su jorgovan i divlji kesten.

JORGOVAN (*Syringa vulgaris* L.)

Za ovu vrstu nalazimo u evropskoj botaničkoj literaturi podatak da je općenito raširena u Jugoslaviji, a karta prirodne rasprostranjenosti (u monografiji K. Browicza — prema Grebenščikovu) obuhvaća široko područje Zapadne Bosne, Hercegovine i Crne Gore. Međutim, na ovom području nije poznato ni jedno sigurno prirodno nalazište, nego samo subspontani primjerci, doduše na strmim krečnjačkim stijenama na početku rječnih klanaca, ali samo u neposrednoj blizini ili čak unutar ljudskih naselja. Tako je nalazimo »pobjeglu iz vrtova« na jednoj stijeni na Bend-

baši u gradu Sarajevu, ali ne i dalje uzvodno u strmom klancu rijeke Miljacke, gdje bi joj staništa odgovarala njenim prirodnim u istočnoj Srbiji, Makedoniji, Bugarskoj i južnoj Rumuniji. Slično je i s primjercima koji se navode iz okolice Trebinja.

Pogrešan navod prirodne rasprostranjenosti vjerojatno se oslanja na podatke iz Flore Crne Gore (J. Rohlena, 1942) gdje se bez napomene, da li je spontan ili subspontan navodi »in saxosis et dumetis regionis inferioris et montanis raro« i to kod Ostroga, Meduna, Podgorice, Andrijevice i na području Pive. Pri tome je prvi podatak još od Pančića, daleko star preko 100 godina, a i svi ostali su navodi određenih naselja, osim »coenobium Piva«. Međutim, da je ova vrsta spontano raširena bilo gdje u Pivi, sigurno bi bila uključena u neku od šumskih zajednica koje je s tog područja detaljno opisao V. Blečić (1958).

DIVLJI KESTEN (*Aesculus hippocastanum* L.)

Poznato je da su u prvo vrijeme unošenja divljeg kestena u predjele Evrope srednjovjekovni botaničari smatrali da je to drveće porijeklom s padina Himalaja. Francuzi ga još i danas zovu Maronier de l'Inde (indijski kesten), a Nijemci Türkische Kastanie (turski kesten). Ovaj naziv dovodi se u vezu sa činjenicom da su Osmanlije — ratnici, konjanici — na svojim osvajačkim pohodima po Evropi u svojoj »ratnoj spremi« nosili i plodove kestena — konjskog kestena — koji im je bio glavni lijek protiv sakagije, bolesti od koje su masovno skapavali konji.

Tek krajem prošlog stoljeća utvrđeno je da je divlji kesten autohtona balkanska vrsta, raširena u prirječnim šumama Tesalije i Epira, a kasnije pronađena i na nekoliko mjesta u Albaniji, pa zatim i na teritoriju Makedonije (Košanin, i u novije vrijeme Em).

U našim predjelima, gdje je divlji kesten jedna od najznačajnijih vrsta drvoreda koji su uglavnom podizani uz gradske i prigradske ceste za vrijeme austrougarske okupacije Bosne i Hercegovine, on se pokazao kao vrlo rezistentan. Obilno rađa sjemenom s dobrom klijavošću. Podmlađuje se vrlo dobro, ali samo ispod odraslih stabala jer mu krupno i teško sjemenje sprečava daleko širenje.

U novije vrijeme plodovi divljeg kestena skupljaju se i unose u šume za hranu divljači. Događa se da tu po koje preostalo sjeme proklija, ali se mlada biljka redovno ne održi. Zbog toga je njegovo subspontano širenje vrlo ograničeno.

LITERATURA:

Bech-Mannagette G. (1927): »Flora Bosne, Hercegovine i oblasti Novog Pazara«, Tom III.

Em H. (1967): »Pregled na dendroflorata na Makedonija«. Izdanje Sojuz. društv. I. T. S.«, Skopje

Blečić V. (1958): »Šumska vegetacija i vegetacija stena i točila doline reke Pive« — »Glasnik prirodnjačkog muzeja«, Serija B, knjiga 11, Beograd

Petračić A. (1938): *Amorpha fruticosa* L. kao novi i opasan korov, »Šumarski list«, Zagreb, str. 623—626.

Rohlena J. (1942): Conspectus florae Montenegrinae — »Preslia«, Praha

Murkgraf F. (1932): Pflanzengeographie von Albanien. Biblioteka botanica, Tom. 105.

VRTNO I PEJZAŽNO GRADITELJSTVO U OBLIKOVANJU URBANIH PROSTORA

Dipl. inž. ZVONIMIR KANI, vrtno-krajinarski arhitekt, Zagreb:

Odmaralište »Osam kabineta« na Savi u Zagrebu

Odavno su stari Zagrepčani željeli rijeku Savu što više približiti gradskom tkivu i dapače jedan duži isječak njezinih obala učiniti sastavnom i najprivlačnijom urbanom sredinom budućega velikog grada kojega Sava ne bi razdvajala nego spajala u harmoničnu gradsku cjelinu s mnogo kulturnih, sportskih, trgovačkih i ostalih privlačnih sadržaja.

Na širokim obalama Save kod Zagreba, gdje ona postaje tipična nizinska rijeka, jer tamo baš počinje njezin najniži pad (ušće Sutle u nju je na 140,5 m n/v, Zagreb se nalazi na 123 m n/v, ušće Save u Dunav ima samo 67,54 m n/v).

Tu se planira podignuti niz perivojnih tkiva i rekreacionih sadržaja, gdje će se današnji i još više sutrašnji Zagrepčani zabavljati, rekreirati i provoditi slobodno vrijeme u šetnji na čistom zraku, igrama i raznim sportovima.

Danas Sava nije »prepreka« razvitku Zagreba, jer su već izgrađeni (a još ih je više koji su u planu) moderni mostovi koji povezuju njezine obale i nova urbana tkiva.

S južne strane obale izgrađen je niz novih gradskih naselja, Velesajam, Institut za brodsku hidrotehniku, kod Kosnice se izgrađuje suvremena velika rječna luka, itd.

Sava vrši djelotvornu ulogu povezivanja golemoga gradskog, kulturnog, industrijskog itd. područja od prigorja i planinskog masiva Medvednice (Zagrebačka gora, najviši vrh Sljeme 1035 m n/v) do novih gradskih četvrti na jugu (samo površina užeg gradskog područja Zagreba veća je

od 500 km²), koja su prije nekoliko godina bila uzorna kukuruzišta zemljoradnika. Sada tu silovito raste moderni, cjeloviti grad s velikim parkovnim, sportskim, industrijsko-trgovačkim, kulturno-prosvjetnim i ostalim potpunim urbanim sadržajima.

Na obalama Save kreira se jedna parkovna površina koja je zbog svojstvenih ekoloških uvjeta dobila vrtno-oblikovno poseban izgled i vrtno-likovni postupak. M.

Naime, uz obale te zagrebačke rijeke nalazi se oveća površina raznolikog raslinstva koje je izloženo čestim i jakim vjetrovima, posebno sjeveroistočnjaku. To vrlo nepovoljno utječe na rast i razvitak toga bilja koje je zakržljalo, jer nema nikakve zaštite.

Zato je oblikovno složen takav splet kutaka, shematizirana kopija susjednog nebodera, sa živicom *Thuje* visine do 200 centimetara. Ta živica treba među ostalim zaštitnim zadacima omogućiti mirnu šetnju, tihu večernju svirku prijatelja (klapa) i ostale ugođaje.

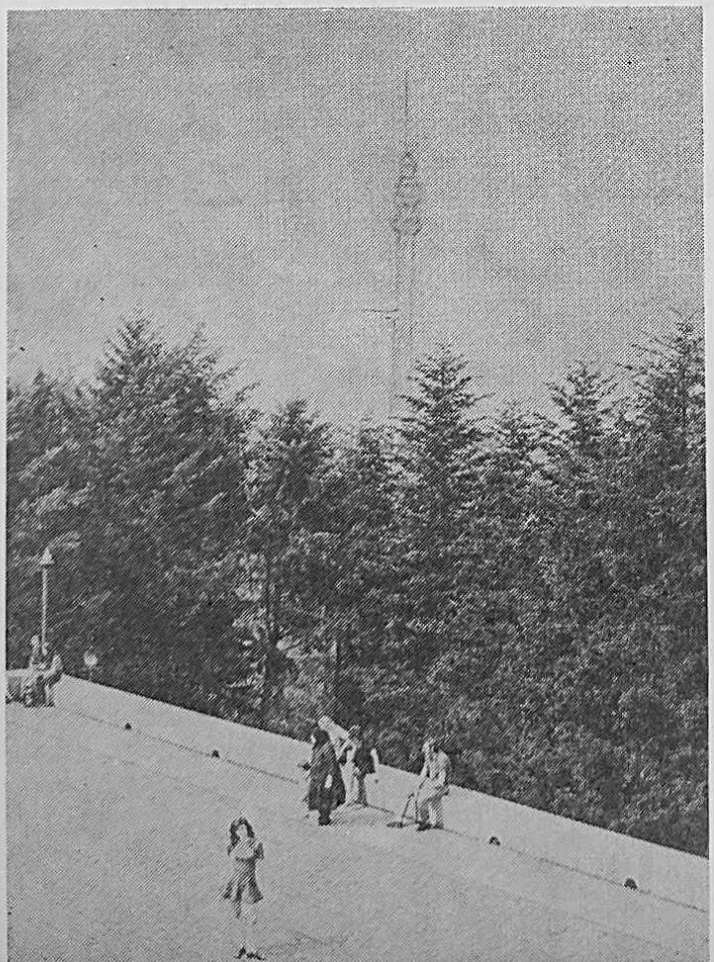
Po bojama uzgajanih ljetnih cvjetnjaka ti se kabineti nazivaju: crveni, modri, itd. K.

ŽIVOMIR SIMOVIĆ, novinar, Beograd:

Povodom vanredne seče oko četiri stotine drvorednih stabala u ulicama Braće Jugovića i 29. novembra u Beogradu - ohrabrujuće saznanje i korisna pouka

Naime, Gradski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine odobrio je Direkciji za gradsko zelenilo da u toku jeseni u vanrednoj akciji iz desetak ulica iz drvoreda ukloni oko hiljadu fizički prezrelih i obolelih stabala i stabala koja imaju defektnu i jednostranu krošnju, ali je posle mnogobrojnih protesta građana, pojedinih stručnjaka i predstavnika društveno-političkih i društvenih organizacija, uključujući Turistički savez, do daljnjeg opozvao svoju odluku i naredio da se seča obustavi. Razgovori na temu seče svih stabala u dvema veoma prometnim ulicama vođeni su na radio talasima i u skoro svim dnevnim i večernjim listovima, koji izlaze u Beogradu, a naročito su bili temeljni i iscrpni na stranicama »Politike«, gde su svoja oprečna — podržavajuća ili osporavajuća mišljenja izneli skoro svi neposredni i posredni učesnici u ovoj akciji i drugi autoritativni stručnjaci, uključujući profesore univerziteta, i građani.

AVALA — OMILJENO IZLETIŠTE BEOGRAĐANA, LEPO UREĐENA I VALJANO ODRŽAVANA ŠUMA PUNA ZNAMENITOSTI I TURISTIČKIH ATRAKCIJA



U Beogradu na jednog stanovnika dolazi oko 23 kvadratna metra gradskog zelenila, što je nedovoljno. Na ulicama ima 43.000 stabala. Istina je da je u novije vreme mnogo postignuto na uvećavanju površina pod drvećem ukomponovanim u urbano tkivo, na zameni vrsta i boljem održavanju i negovanju zelenila. Oko 650 ljudi u odgovarajućim osnovnim organizacijama udruženog rada Direkcije za gradsko zelenilo stara se i održava 310 objekata, upotrebljavajući savremene mašine i opremu za izvođenje raznih hortikulturnih radova. Srazmerno sredstvima, koja grad ulaže za ozelenjavanje i održavanje zelenila, radnici Gradskog zelenila čine sve u opsegu svojih moći i mogućnosti, znanja i umenja da drveće i ostali biljni pokrivač u gradu budu što bujniji i stasitiji i tako doprinese da »pluća grada« ne samo daju stanovnicima što više kiseonika, čija je nasušna potreba zbog preterane aerozagađenosti evidentna, nego i da drveće i ostalo rastinje svojom pojavom i izgledom svrsishodno utiče da panorama grada u estetskom pogledu bude što izrazitija i privlačnija.

Najveće uzbuđenje, pa donekle i uznemirenje Beograđana izazvano je time što su posečeni čitavi drvoredi — navodno — zbog nekolicine stvarno obolelih, prestarelih ili krtih stabala. Izraženo je mišljenje mnogih građana i nekoliko stručnjaka da nije obolelo sve isečeno drveće, što se lako moglo »videti na trupcima«, koji su danima stajali na ove dve saobraćajnice. Tim povodom usledile su, neizostavno, i zajedljive pošalice, a jedan humorista je u veoma tiražnom dnevnom glasilu izneo opasku: »Beograd je 'zapanjen' — panj do panja«.

Predstavnik Turističkog saveza izjavio je da s tugom gleda kako se menjaju ulice u Beogradu, koji, inače, ima malo zelenila, ali da »Direkciji za gradsko zelenilo treba pokloniti poverenje«. Ipak, — dodao je on, — »ako bi se stabla sekla surovo i tako bitno narušavala ravnoteža između urbanog i prirodnog dela grada, to bi moglo da negativno utiče i na razvoj turizma«. Zatim je rekao da ne moramo biti »tako okrutni i organizovati brutalnu seču; to treba činiti postepeno — u jednoj ulici seći stabla, pošto su u drugoj već stasala«. Profesor univerziteta, botaničar i ekolog, upravnik Botaničke bašte, između ostalog, naglasio je da ne veruje da je svih hiljadu stabala obolelo i prestarelo. On smatra da svako drvo treba da se pregleda a potom da »stručnjak potpiše dijagnozu da je sečenje neophodno« i da za dijagnozu snosi punu odgovornost. Tek posle toga komisija »može da odobri seču stabala, i to ne komisija iz Gradskog zelenila, već stručnjaci sa raznih strana«. U Gradskoj direkciji za zelenilo tvrde da proveravanje da li je neko stablo bolesno vrši služba zaštite i komisija od najstručnijih ljudi iz te direkcije i Šumarskog instituta. Tek kad se pokaže da ne postoji mogućnost da se neko stablo izleči, odlučuje se da se poseče.

Rukovodilac tima za Prostorni plan Beograda saopštio je da su ljudi u Zavodu za planiranje razvoja grada Beograda o seči saznali iz novina. On smatra da je odluka donesena »na osnovu nedovoljno stručnih procena« i ujedno dodaje da se drveće u gradu s vremena na vreme mora zamenjivati, ali da se to mora činiti planski, uz puno stručnosti, kao i da »procena o seči stabala, ipak, nije samo stvar znalaca; ona mora da uvažava i mišljenja ljudi koji žive u gradu; reklo bi se da je to deo i opšte kulture jedne sredine; zato planovi o izmeni drvoreda treba da dožive puno odobrenje javnosti«.

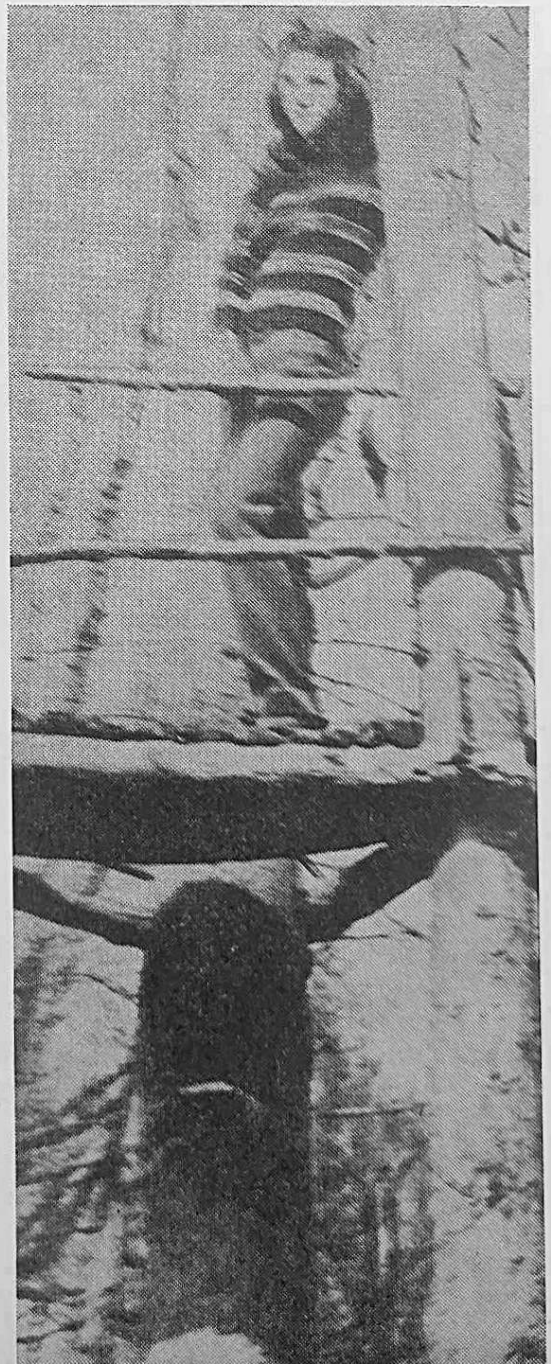
Gradski sekretar za urbanizam i zaštitu životne sredine povodom učestalih tvrdnji da su zbog nekoliko obolelih stabala posečeni čitavi drvoredi izjavio je da je to pogrešna procena posmatrača. On je dalje rekao da će se »umesto isečenog 401 zasaditi 1.002 stabla« u ulicama Braće Jugovića i 29. novembra. Uz to, sekretar se slaže da građani nisu bili dovoljno obavešteni o ovoj akciji i obećava da će se ubuduće, u sličnim prilikama, pored redovnog informisanja preko štampe, na uglu svake ulice postaviti tabla sa detaljnim obaveštenjem o razlozima zamene drvoreda. Takođe, izrazio je stav da bi procenjivačka komisija mogla da radi u mnogo širem sastavu, i da bi u njoj bilo mesta, pored stručnjaka, i za građane, »ukoliko bi se s time složili ljudi iz uprave Gradskog zelenila«.

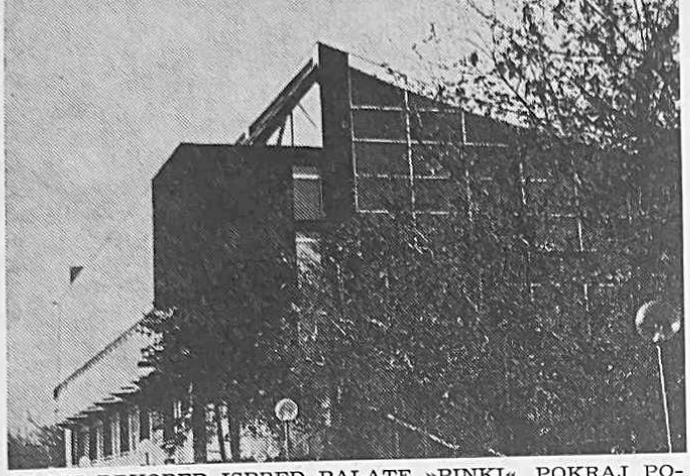
Posebno je bilo reči o tome da je neophodno, kad se već seku ili proređuju drvoredi i zasađuju novi, da se na mesto uklonjenog postavi razgranato, ali još dovoljno mlado drveće, po mogućstvu doneseno iz šume. »To ne može, — rekao je gradski sekretar za urbanizam i zaštitu čovekove sredine, — jer takvo drveće nije negovano za rast na gradskom pločniku«. Tim povodom predstavnici Gradskog zelenila su rekli da žele da stabla koja sade imaju između 15 i 20 godina, ali da to sobom povlači niz problema u rasadnicima. »Stabla koja mi koristimo imaju između osam i deset godina; veća je skupo saditi, a i veći je rizik da neće uspeti da se naviknu na novu sredinu; to činimo samo u izuzetnim slučajevima«. Inače, od oslobođenja naovamo je stalna praksa da se sade otpornije vrste drveća, koje se bolje »snalaze« u gradskom smogu i nastoji se da se postupno potpuno odstrane slabije vrste. Rukovodilac tima za Prostorni plan grada u Zavodu za planiranje razvoja Beograda, uz napomenu da se drveću ne pridaje važnost koju bi, inače, trebalo da ima, ukazao je na to da gradsko drveće boluje kroz decenije i vekove, jer ne živi u uslovima slobodne prirode, te bi otuda i procene za određivanje obolelog drveta morale da uvažavaju ovu činjenicu, jer nije isto iseći obolelo drvo smešteno u šumskom ambijentu i ono niklo na gradskom pločniku.

Sve u svemu, učesnici diskusije i polemike slažu se u osnovnom: povremene, redovne seče stabala u drvoredima duž gradskih saobraćajnica su neophodne i u tom smislu niko i ne prigovara Direkciji za gradsko zelenilo; štaviše, izrečene su i pohvale zato što se stara o pravilnom održavanju i, u tom okviru, seče obolelo i prestarelo drveće, kao i ono koje je suviše krto, tako da ga vetar može lako oboriti i tako pričiniti velike štete, ili ono koje nema odgovarajući estetski izgled. Ali, kada se radi o seči stabala u čitavim drvoredima, kao što je ovog puta bio slučaj, akcija mora da bude sasvim temeljno pripremljena, naročito u stručnom pogledu, uključujući i sve elemente koje podrazumeva društveno dogovaranje i samoupravno sporazumevanje. Jer, ako se za vanredne mere i poduhvate pitaju i građani, pored šireg konsultovanja stručnjaka, sigurno je da će sve biti obavljeno kako valja, bez ijedne lakomislenosti i ijednog propusta ili greške, na opšte zadovoljstvo i uz sveopštu podršku.

Posebno isticanje zaslužuje činjenica da je ova vanredna seča pobudila izuzetno interesovanje Beograđana, kako eminentnih stručnjaka, tako i najčešće običnih žitelja, i da su spontani razgovori i diskusija u javnosti vođeni tim povodom pružili jedno veoma ohrabrujuće saznanje: ljudi u našem glavnom gradu itekako žele ne samo da imaju lep vidik i više kise-

OSMATRAČNICA NA DRVETU — IZVANREDAN PREGLED NA SVE UREĐENIJU ADU CIGANLIJU, KOJU NAZIVAJU I »ZELENO SRCE« BEOGRADA





MLADI DRVORED ISPRED PALATE »PINKI«, POKRAJ POLJOPRIVREDNOG FAKULTETA U ZEMUNU

onika, pa se stoga i brinu za zelenilo, nego su spremni da ukrste koplja da bi ga zaštitili.

Uostalom, slično su pokazali primeri iz nedavne prošlosti, prilikom proširivanja kolovoza u Knez Miloševoj i Cvijićevoj ulici, koja sada liči na pravi bulevar, posečen je stari drvored i zasađene su mladice — bliže nizovima stambenih i poslovnih zgrada. Tada su stanovnici te ulice, uz podršku mnogih ostalih Beograđana, vodili žestoku borbu da drveće bude pošteđeno seče, ističući da je potrebno da prođu mnoge godine dok mladice stasaju onoliko koliko je bujno i razgranato drveće koje se uklanja, i da mnogi to neće ni doživeti. Iz tog doba na pojedinim zgradama i danas stoje ispisane parole poput: »Više zelenila!« i »Više drveća — više neophodnog kiseonika!« Ipak, sve razvijeniji saobraćaj traži da se povremeno rekonstruišu pojedine ulice i tom prilikom sudbina nije baš naklonjena drveću, naročito ako raste uz ivičnjake. Po pravilu građani dobijaju obećanja da će, umesto posečenog, biti zasađeno mlado, otpornije i lepše drveće, i to ih nekako ućutka i pomiri s neizvesnim očekivanjima. Ali, dešavalo se da se obećanja ne ispune: na primer, prilikom seče drveća u donjem delu Nemanjine ulice pre četiri godine javno je obećano da će tu nastati »bulevar kestenova«, a ni danas tu nema nijednog stabla i taj prostor služi za parkiranje automobila.

Hroničar je dužan da zabeleži da se u isto vreme kada se digla bura povodom seče drvoreda u dve beogradske ulice pojavilo nekoliko ohrabrujućih informacija: »Zelena oaza u srcu grada — park Tašmajdan — proširiće se na rubovima, tamo gde su dotrajale stare zgrade, na osnovu projekta koji rade urbanisti« i »Najduža beogradska ulica — Bulevar revolucije — uskoro će postati šira a njenom sredinom protezaće se zaštitno zeleno ostrvo i sa svake strane kolovoza posadiće se dvostruki drvoredi platana«. Valja dodati da su delegati Veća udruženog rada Skupštine grada Beograda razmotrili pitanja zaštite šuma i doneli odgovarajuće odluke, posebno o sprečavanju neplanske seče i rigoroznom kažnjavanju izgrednika, uključujući vlasnike koji bespravno seku drveće.

Napomena: Ovaj tekst je dodatak ranije dostavljenom napisu o seči drvoreda u Beogradu.

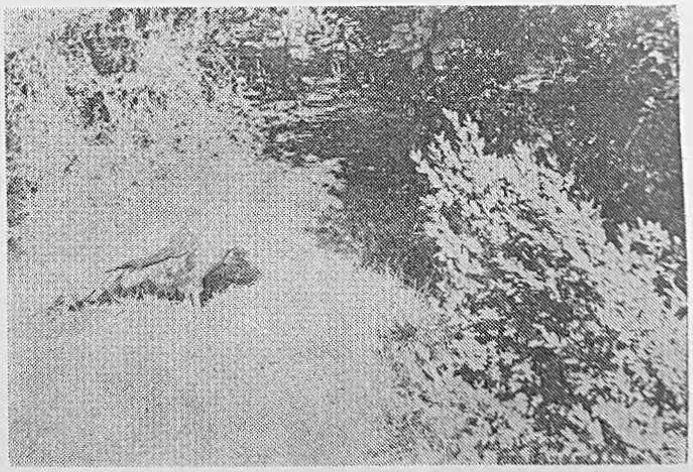
P. s.: Dok je napis o seči drvoreda i uzbuni koja se tim povodom podigla u Beogradu bio pred urednikom i pripreman za štampu, autor je saznao da je Gradski savet za unapređenje i zaštitu čovekove sredine održao posebnu sednicu na kojoj su njegovi članovi naglasili da privrženost, ljubav i naklonost Beograđana prema zelenilu, koje im je neophodno, ubedljivo potvrđuje i okolnost da su se čuli veoma učestali glasovi protesta, iako su, u stvari, posledica neobaveštenosti.

Bilo je slučajeva da su građani, našavši se u zabludi da se radi o uklanjanju drvoreda, čak i silom sprečavali radnike Gradskog zelenila da poseku drveće. Organizovana je i protestna povorka mladih ljudi, koja je prošla mirno ulicama, ne uzvikujući parole, jer su njihovi zahtevi i stremljenja bili jasni s panoa koje su nosili — kao ogrtače! Televizija Beograd u rubrici pritužbi u emisiji »Od glave do pete« ogromnom broju gledalaca predočila je mišljenja građana iz ulica u kojima su »opustošeni« drvoredi i kamerama skrenula pažnju na »ršum«.

Na sednici saveta je rečeno da je posredi nesporazum. Beograd će, štaviše, dobiti nove drvorede a posečeno drveće u ulicama Braće Jugovića i 29. novembra biće dvostruko nadoknađeno. Traži se da se podrži akcija Skupštine grada usredsređena na zamenu obolelog i prestarelog drveća novim sadnicama. Seku se većinom bagremovi i topole, koje se teško održavaju u gradskoj sredini, a sade se javor, lipa i sadnice drugog podesnijeg i otpornijeg drveća stare oko dvanaest godina.

Predsednik Skupštine grada Živorad Kovačević izjavio je da je Beogradu dragocen svaki list, a kamo li stablo. »Zato je Skupština odvojila znatna dodatna sredstva za sađenje novih drvoreda«, — rekao je, ne ljuteći se što su, zbog loše informisanosti, umesto aplauza, došle kritike.

Ipak, javni razgovori, bez obzira na kritičku notu, bili su veoma korisni, jer su pokazali šta Beograđanima drvoredi znače, koliko su im bliski i potrebni.



KALEMEGDAN NA PADINI PREMA DUNAVU

»HORTIKULTURA« JE STRUČNI ČASOPIS SVAKOG ISTINSKI SUVREMENOG NAPREDNOG VRTLARSKOG RADNIKA

Prof. dr JOŠKO PEZDIRC, Celje:

Križolika kolecija - *Colletia cruciata* Gill. et Hook. - *Rhamnaceae* - krkavimovke

Rod *Colletia* Comm. ex Juss. iz družine krhlikovk *(Rhamnaceae)* je poimenovan po Philibertu Colletu, francoskem botaniku. Rod obsega 17 vrst. Večinoma so brezlistni grmi s trnastimi, križno nasproti stoječimi, včasih zadebeljenini vejicami. Najpomembnejša vrsta je *C. cruciata* Gill. et Hook. Je grmiček ali grm z zelenimi ali modrozelenimi stranskimi vejicami, ki so spremenjene v ploske trikotnike in stoje križno ena nad drugo. Tu in tam se pojavijo neznatni lističi, ki pa kmalu odpadejo. Jeseni in pozimi poženejo mali dišeči cveti, podobni šmarnicam, bele barve, vendar v obilnem številu le po toplih poletjih. Domovina tega grma je na območju južne Brazilije, Urugvaja in severne Argentine.

Rastlina je tako nenavadna, da si jo želi imeti vsak ljubitelj, bi jo je enkrat lahko občudoval. Pozimi jo imamo v hladnem prostoru, kjer je okrog 4 do 6°C, prenese po tudi toploto do 14°C. Poleti jo postavimo ali z loncem vkopljemo na sončno mesto zunaj, najbolje pred toplo steno hiše. Lahko jo pa sem in tja postavimo tudi v sobo. Najraje ima ilovnato prst. Razmnožujemo jo s semenom ali s poldozorelimi potaknjenci, ki se po daljšem času brez težav ukoreninijo.

Pri nas te zanimive rastline doslej še nikjer nisem videl. Pri meni prav lepo uspeva.

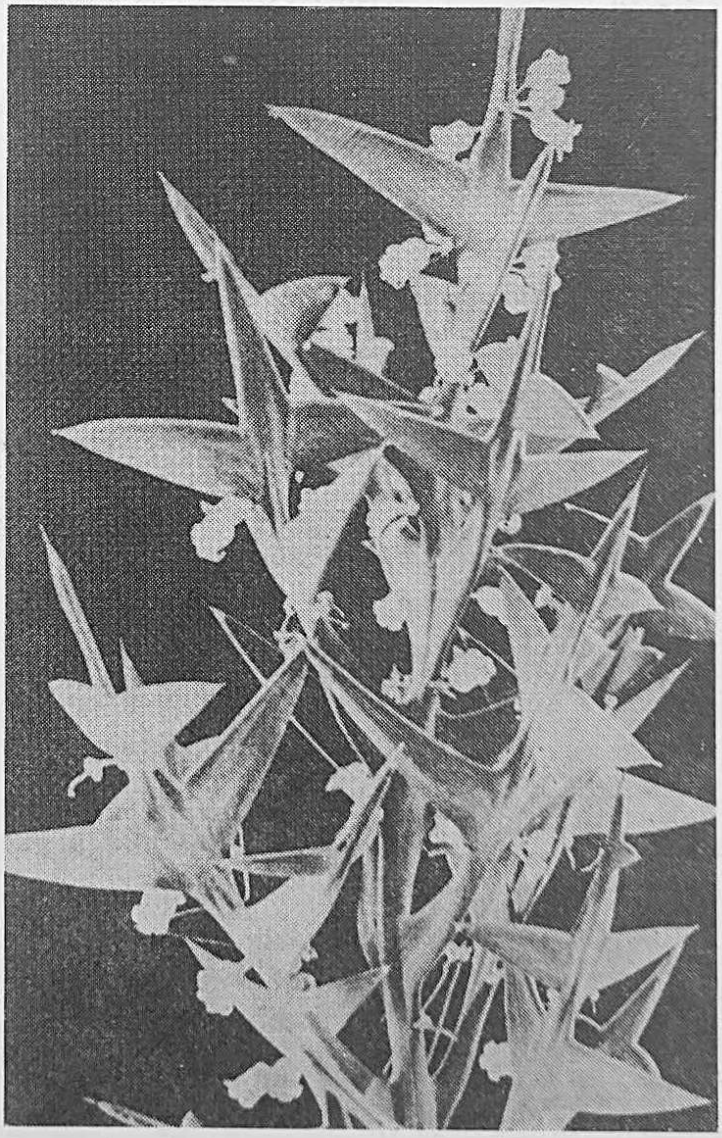
Dobi se pri Hillier and Sons, Winchester, Anglija in drugih velikih vrtnanjih v inozemstvu, morda tudi v kakem botaničnem vrtu pri nas.

Diferencijalni rječnik:

grm — džbun
vejica — grančica
neznaten — neznatan
šmarnica — đurđevak *(Convallaria maialis)*
rastlina — biljka

SENČNIKA — *SCIADOPITYS VERTICILATA* SIEB, ET ZUCC (STR. 8).

KRIŽOLIKA KOLECIJA — *COLLETIA CRUCIATA* GILL. ET HOOK.



Prof. dr JOŠKO PEZDIRC, Celje:

Senčnika - *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc. *Taxodiaceae* - taksodijovke

Zelo nanavaden, redek, toda nedvomno najlepši iglavec nepozabnega opisa! Doma je v srednjem predelu Japonske. Tam senčníko radi sade ob svetiščih, pa tudi kot gozdno drevo je zelo uporabno. V Evropo so jo prinesli leta 1861. V domovini zraste do 40 m. Pri nas je rast precej počasna in drevo doseže manj kot 10 m. Spočetka je, kakor rečeno, letni prirastek zelo majhen, se pa primeri tudi, da so včasih letni poganjki precej dolgi. Deblo je ravno. Lubje je gladko, sivorjavo, mlade vejice so zelene, veje so pa goste in večinoma obrnjene navzgor. Igle so nenavadno dolge (do 14 cm), široke in debele. Na zgornji strani so bleščeče, spodaj pa motne. So mehke in usnjate, kar ustvarja zelo prikupen videz. Igle so razporejene v enakomernih vretencih, kakor pri dežniku ali senčniku, odkoder izvira ime. Češarki so enakomerne jajčaste oblike, do 10 cm dolgi in 5 cm široki; dozore v drugem letu.

Senčníka ima rada zaščiteno mesto, peščena ilovnata tla in dobro zemljo s čim manj apnenca. Najbolji ji ugaja svež prostor in zračno mesto. V apnenastih tleh raste slabo, rumeni in oslabi. Ugaja ji polsenca.

Senčníka je izredno slikovito drevo za posamično lego in vzbuja splošno občudovanje. Kakor rečeno, gre za najlepši iglavec.

Najlepša je, če ima en sam močan srednji poganjek, ki raste precej močno. Če ima več srednjih poganjkov, raste počasneje in ostane dolga leta grmičaste oblike.

Pri nas je senčníka izredno redka. Najstarejši primerak sem videl v arboretumu Opeka — Vinica pri Varaždinu, ki je visok kako 4 metre. Imajo jo tudi v Volčjem potoku, pri meni uspeva prav lepo ena v Celju, eno pa imam v Poljani na Koroškem.

Ljubiteljem iglavcem ni mogoče senčníke dovolj toplo priporočiti. Dobite jo v velikih vrtnarijah Hermann Hesse, Weener (Ems) v Zvezni republiki Nemčiji in pri vrtnariji Hillier and Sons, Winchester (Anglija).

Difrencijalni rječnik:
nenavaden — neobičan
iglanec — četinar
lubje — lub
češarek — šišarica
poganjek — izdanak

Mg JAKOV PEHAR, IRC za hortikulturu, Hodbina — HEPOK, Mostar:

Uzgoj gerbera - *Gerbera jamensonii* H. Bolus ex Hook. - u staklenicima

Uvodni dio:

U asortimanu cvjećarske proizvodnje HEPOK-a u Mostaru prvi put se pojavila gerbera 1964. godine, na površini od oko 1.000 m^2. Taj skromni početak sa gerberom bio je rezultat opreza i nedostatka bilo kakvog iskustva sa tom cvjetnom vrstom, koja ima izrazito prefinjene zahtjeve u pogledu tehnologije uzgoja.

Nakon sticanja početnih iskustava površina pod gerberom se postepeno povećavala, tako da je 1968. godine bilo 0,50 ha, a 1971. godine 0,70 ha površine. Danas je ta površina u remontu i planira se zadržati površina od 0,50 ha. Stečena su izvjesna iskustva, mada je još uvijek ostalo nekoliko važnih pitanja koja treba istražiti.

Komercijalna vrijednost cvijeta gerbere i njene biološke karakteristike, koje daju izvjesnu prednost ovome području, upućuju na proširenje proizvodnje. Treba pokušati istražiti i naći ekonomsku opravdanost i uzgoja na otvorenom polju. U tom pogledu vršena su prethodna istraživanja.

U ovome saopštenju prikazaće se neka iskustva stečena u HEPOK-u, a korišteni su podaci i tuđih iskustava kod nas i u svijetu.

Botaničke karakteristike:

Rod *Gerbera* danas broji oko 45—50 vrsta koje potječu iz Amerike, južne Afrike i Azije. Sam naziv dobila je po čuvenom njemačkom liječniku prirodoslovcu T. Gerberu. Najpoznatija vrsta je *Gerbera jamensonii* H. Bolus ex Hook. To je biljka rijetko lijepih cvjetova raznih boja: bijela, ružičasta, crvena, ljubičasta u svim nijansama, isklju-

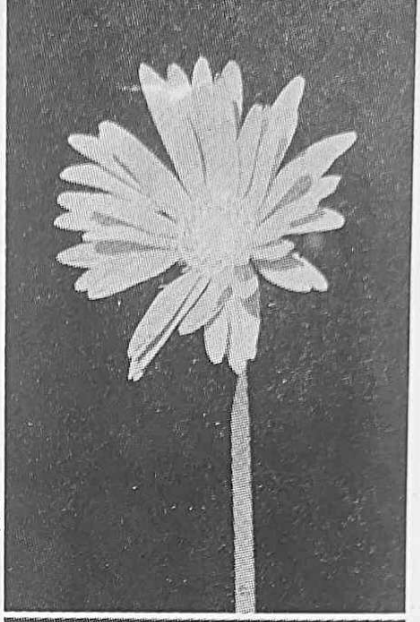
čujući plavu boju. Ona spada u grupu višegodišnjih zeljastih biljaka bez stabla sa zbijenim i nešto izduženim korjenom. Lišće se nalazi unaokolo korjenovog vrata, liske su lancetaste i nazubljene sa jako izraženom nervaturom, te drškama koje su kraće od liske. Lišće odumire svake godine u periodu mirovanja, koji se obično javlja na početku jeseni. Cvjetovi se nalaze na drškama koje mogu biti dugačke i do 70 cm. Sjemenke su dugačke, slijepljene i zašiljene na gornjem kraju koji se završava jednom perjanicom. Za plantažni uzgoj najvažniji su varijeteti sa krupnim i uspravnim laticama.

Gerbera se razmnožava generativnim i vegetativnim putem. Kod generativnog razmnožavanja treba selekcionirati matičnjake radi dobijanja zdravog i kvalitetnog sjemena, a i radi očuvanja boje cvijeta. Ovo posebno važi za roza i žute boje. Proizvodnja sjemena je jako stručan posao i veoma je važno izvršiti selekciju matičnih biljaka. Pored toga uslovi u lejama moraju biti osigurani optimalno, posebno u pogledu temperature i vlage. Ona traži maksimalnu higijenu prilikom rada. Sjetva se može obavljati tokom čitave godine, a sadnja biljaka najpovoljnija je u proljeće. Radi toga proizvođači cvijeta gerbere uvoze sadni materijal iz Holandije. Nakon 10—12 dana u optimalnim uslovima dolazi do nicanja biljke. Kada se razviju najmanje dva lista vrši se pikiranje u *jiffy-pot* saksije br. 4 ili 6. Presađivanje mladih biljaka uslijediće nakon 6 do 8 sedmica u saksije promjera 9 ili 10 cm, ili se pak sade na stalno mjesto. Sadnja na stalno mjesto vrši se na određenim razmacima i sa gustinom 10 do 14 biljaka po jednom kvadratnom metru.

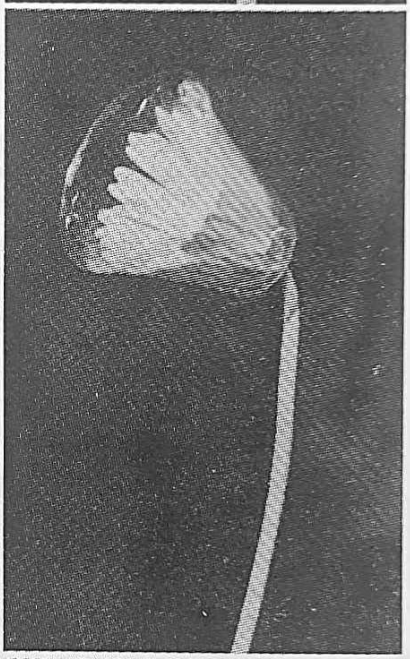
Prema italijanskim podacima za postizanje prvih cvjetova potreban je period od 12 mjeseci u zatvorenom, a na otvorenom 16 do 18 mjeseci. Međutim, prema našim iskustvima ako se sadnja obavlja u julu mjesecu uz uslov da su sadnice stare 3 do 4 mjeseca, prvi cvjetovi se javljaju u oktobru iste godine.

Vegetativni način razmnožavanja se malo koristi i dolazi u obzir za male serije, a nikako za plantažni uzgoj. On ima prednosti utoliko, što omogućava dobijanje varijeteta i raznih tipova biljki. Dolaze u obzir stare biljke 4 do 5 godina čiji se bokori dijele i taj posao se obavlja na kraju perioda mirovanja, ukoliko je ono programom predviđeno. Najpogodnije vrijeme za dijeljenje bokora je avgust i septembar mjesec.

Temperaturni uslovi za razmnožavanje treba da budu 18 do 25°C i to na supstratu koji se sastoji iz pijeska i treseta debljine 10 cm, koji se stavi na isto toliko debeli sloj treseta, čija je vrijednost ph 5,5.



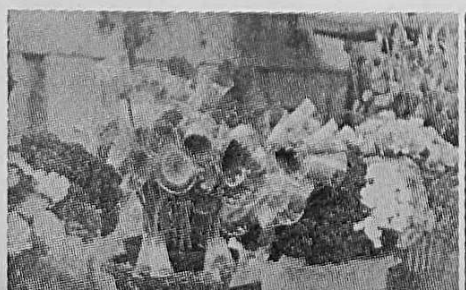
CVIJET GERBERE U PUNOM CVJETNOM ZRENJU



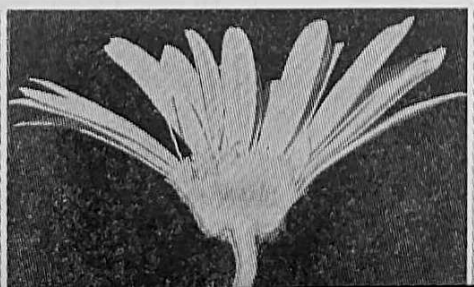
CVIJET GERBERE OPREMLJEN ZA CVJETNO TRŽIŠTE

KITICE GERBERA U PONUDI NA TRŽIŠTU

TRŽIŠTE GERBERA — CVJETOVI GERBERA



UZDUŽNI PRESJEK KROZ CVIJET DOBRO ODNJEGOVANE GERBERE



CVJEĆARKA ODUŠEVLJENA CVJETOVIMA GERBERA NUDI IH POTROŠAČIMA

Tehnologija uzgoja:

Gerbera je biljka jako prefinjenih zahtjeva u pogledu tla i temperature vazduha. Posebnu pažnju treba obratiti prisustvu mikroelemenata koji ponekada igraju odlučujuću ulogu. Gerbera traži duboka, rahla i prozračna tla i jako propusna za vodu. Zbijena tla ne dolaze u obzir i na njima se odmah javlja izumiranje biljaka, koje se manifestira u trulenju rozete. Najbolja su glinasto-pjeskovita tla sa velikim sadržajem humusa. Ukoliko nema humusa onda se to naknađuje unošenjem sagorjelog stajnjaka do 300.000 kg/ha.

Prije nego što se priđe obradi zemljišta potrebno je izvršiti dezinfekciju, da bi zemljište bilo sterilno. Danas se to uspješno obavlja sa metil-bromidom. Oranje se vrši na dubinu 50 do 60 cm, zatim frezanje, ravnanje i ostale operacije koje su nužne u zavisnosti od stanja zemljišta. Za zimsku proizvodnju obavezno je obezbijediti grijanje zemljišta do temperature 20—25°C. Sadnji prethodi još unošenje osnovnog mineralnog đubriva.

Naša iskustva preporučuju 400 kg superfosfata, 400—500 kg nitratnog gnojiva po 1 ha. Pred samu sadnju dodaje se 4—6 kg/m^2 treseta. Vrijednost ph se kreće od 5,6—6.

Gustoća sadnje je optimalna 30/35 × 30/35 cm i u tome slučaju dođe 70.000—80.000 biljaka po jednom ha. Sadnja se obavlja plitko tako da je lisna baza u nivou zemlje, što je jako važno i na šta treba posebno obratiti pažnju. Mjere poslije sadnje koje dolaze u obzir su: plijevljenje, okopavanje, zalijevanje, ventiliranje, odstranjivanje izumrlih listova i prorjeđivanje pregustih bokora i periodično prihranjivanje sa tečnim gnojivima brzog djelovanja.

Plijevljenje treba vršiti pravovremeno u cilju sprečavanja razvoja korova.

Okopavanje se vrši često, a prvo dolazi nakon ukorijenjivanja sadnica i dok još nisu razvile obilnu zelenu masu. Kasnije se vrši nakon 2 do 3 mjeseca. Naročito se preporučava tokom zime, kada veliki broj listova opadne radi zračenja tla, pogotovo tamo gdje se ne vrši grijanje tla.

Zalijevanje i njegova frekvencija ovisna je o vremenu sadnje. Ako je sadnja u ljeti obavljena trebaće se orošavati (1—2 puta dnevno). Međutim, sa zalijevanjem se ne smije pretjerati dok nasad ne počne intenzivno prirašćivati. Postoji opasnost od gljivičnih oboljenja, pa je bolje puteve i stijenke staklenika ovlažiti u cilju povećanja relativne vlage, a ujedno i umanjivanja evaporacije. U pravilu treba u vegetacionom periodu dodavati veće količine vode i to češće, a manje doze. Krajnja granica zalijevanja određuje se kada se listovi počnu lagano uvijati. Voda se ne dodaje u »srce« biljke, jer tu često dolazi do gljivičnih oboljenja. Cvijet se ne smije zalijevati, s obzirom da dolazi do trulenja. Važno je održavati vlažnost vazduha, koja u ljetnom periodu sprečava napad tripsa i crvenog pauka.

Ventiliranje je obavezno pošto je gerbera biljka koja traži dosta svježeg vazduha. U toku zime potrebno je obezbijediti temperaturu vazduha 18—20°C, s tim da u noći ne padne ispod 15°C.

Ako se to ne obezbijedi zakasniće formiranje cvjetova, što će se loše odraziti na sve druge momente. Pored toga uslijed nedovoljne temperature dolazi do deformacije cvjetova i oboljenja drške ispod cvjetne čašice, radi čega dolazi do uvenuća i sušenja prije zrelosti.

Nove sorte imaju vrlo često čvrstu dršku, široke latice i otpornije su na transport. Prinos jedne biljke je 40—50 cvjetova za dvije godine. Kod zagrijevanja tla i ostalih povoljnijih uslova prinos se može povećati i do 80 cvjetova po jednoj biljci za 2 godine (holandski podaci). To je biljka dužeg dana i maksimalno cvjeta u aprilu i maju mjesecu. Temperatura zimi je jako važna, ali isto tako i u ljetnim mjesecima ne smije prelaziti 25°C. To se postiže ventilacijom i rashladnim uređajima kao i zasjenjivanjem. Ako bi ovo duže potrajalo odrazilo bi se na porast, formiranje cvjetova, kvalitet cvjetova i opadanje prinosa. U uslovima Hercegovine sa ovim treba računati i dalje tražiti povoljnije načine smanjenja temperatura u ljetnim mjesecima.

Odstranjivanje izumrlih listova je stalna potreba kod uzgoja gerbere kako ljeti tako i zimi. Također treba odstranjivati listove u gustom bokoru radi normalnog razvoja cvjetnih izboja.

Prihranjivanje se mora redovito obavljati i u strogo određenim dozama. Pored osnovnih đubriva, stajnjaka i mineralnih đubriva koja smo unijeli prilikom zasnivanja nasada, potrebno je svakih 4 do 6 sedmica prihranjivati sa 300 kg/ha NPK. Odnos NPK je 16 × 18 × 18 i to su holandske proporcije koje smo usvojili. Treset je obavezan i njegova gornja granica unošenja može biti i veća od 6 kg/m^2. Posljednji podaci govore da se može ići i na 8 kg/m^2. Ovim se pored ostaloga povećava i aktivnije primanje mikroelemenata. Prema pedološkim analizama indeksi na tri osnovna đubriva NPK kod gerbere kreću se u ovim granicama:

10—30 N mgr/100 gr tla
40—60 P_2O_5 mgr/100 gr tla
60—100 K_2O mgr/100 gr tla.

Pored osnovnih đubriva gerbera ima izražene potrebe za željezom, magnezijem, manganom, bakrom, borom, molibdenom i još nekim mikroelementima. Što se tiče prinosa cvjetova on se postiže najveći kod odnosa N: P_2O_5 : K_2O 2:0, 8:1,5, s tim što porastom prinosa opada kvalitet. Folijarnim analizama utvrđene su velike potrebe za dušikom. Kreč i magnezijum su znatno zastupljeni. Sa krečom treba biti oprezan i ne treba preći dopustive granice, s obzirom da njegovo veće prisustvo umanjuje primanje mikroelemenata.

Gerbera vidno pokazuje nedostatke mikroelemenata i oni se jasno manifestiraju. Nedostatak bakra se očituje u zavijanju mladih listova na

unutarnju stranu, te na rubu počinju odumirati. Pojava klorotičnih pjega unutar lista je uslovljena nedostatkom željeza. Nervi ostaju zeleni. Nedostatak mangana izaziva žutilo na rubovima listova i nakon toga odumiranje. Koncentracija hranjivog rastvora ne smije preći 0,2%.

Mineralna đubriva se pripremaju na taj način da se smjesa napravi i izmiješa. Osnovna đubriva se unose u krutom stanju. Na 1 m^3 treseta kod osnovnog đubrenja unosi se: superfosfata 1,2 kg, kalijeva salitra 1,0 kg, magnezijev sulfat 0,6 kg, željezni sulfat 80 gr, manganov sulfat 6 gr, sulfat cinka 4 gr, bakarni sulfat 15 do 20 gr i borne kiseline 5—6 gr. Prije sadnje, kasno u proljeće ili rano u jesen, na 1 kg treseta još se dodaje 0,2—0,4 amonijeve salitre.

U zavisnosti od vremena sadnje mineralna prihrana dolazi kroz 6 do 12 sedmica. Na jedan m^2 površine dodaje se 15 do 20 litara hranjivog rastvora. U početku se prihranjuje dva puta mjesečno, a u ljetnom periodu i do tri puta. Npr. ljeti (u mjesecu julu) na 1 m^3 vode rastvaramo 1 kg kalijeve salitre, 0,5 magnezijevog sulfata, 0,5 amonijeve salitre, 60 gr sulfata željeza, 1,5 gr sulfata cinka, 10 gr borne kiseline i 0,2 gr molibdata amonija. Ujesen postepeno se snižava doza amonijeve salitre i borne kiseline. U novembru, decembru i januaru hranjiva se dodavaju svake tri sedmice u koncentraciji najviše do 0,25%. Fosfor se dodaje u drugoj godini u vidu ortofosforne kiseline u dozi na 1 litar torfa 200 mgr.

Neophodno je godišnje dva puta vršiti folijarnu i pedološku analizu. Na 1 litar supstrata potrebno je da ima: dušika 90 do 250 mg, fosfora 120 do 200 mg, kalija 250 do 400 mg, kalcija 350 000 do 420.000 mg, magnezija 400 do 6000 mg, željeza 200 do 250 mg, mangana 8 do 15 mg, bakra 8 do 16 mg i bora 0,5 do 1,2 mg. Kod mladih listova koji su normalne veličine potreban je slijedeći sadržaj hranjivih materija, računajući na suhu materiju dušik 2,5—4%, fosfora 0,25—0,40%, kalcija 2,2 do 3,5%, magnezija 0,4—0,6%. U jednom kilogramu suhe materije lista treba da budu slijedeći sadržaji: željeza 120—400 mg, mangana 40—120 mg, bakra 8—16 mg, cinka 40—80 mg, bora 30—60 mg i molibdena 1—5 mg.

Nedostatak fosfora i kalcija izaziva nedostatak željeza, radi čega dolazi do pojave kloroze. U nedostatku bora cvjetni izboji postaju lako lomljivi i njegovo prisustvo produžava život rezanim cvjetovima u vodi.

Period mirovanja nije neophodan u životu gerbere. Biljka se sama povuče na početku jeseni zbog smanjene temperature i svjetlosti. Ovo stanje se može izazvati i vještačkim putem na taj način, što biljke ne zalijevamo u jednom dužem vremenskom intervalu, recimo ljetnom periodu kada ne želimo velik broj cvjetova kojima je tada inače niža cijena. Ponovo zalijevanje i povećanje temperature izaziva porast i razvoj novih cvjetnih pupoljaka. Ovo se obično programski predviđa i tu tehnolozi usko sarađuju sa zahtjevima tržišta.

Berba, pakovanje i transport:

Cvjetovi su zreli za berbu nakon potpunog otvaranja tj. kada imaju tri zrela reda prašnika. Otkidaju se rukom pri dnu. Nakon berbe cvjetovi se odmah stavljaju u kantu sa vodom čija razina treba da bude 10—15 cm. Pakovanje cvjetova vrši se u polietilenske čašice koje sigurno čuvaju cvijet prilikom transporta. Preporučuje se držanje drški u vodi sve do momenta transporta ili pakovanja.

Kada dođu na odredište odmah ih je potrebno staviti u vodu i podrezati dno stapke, da bi bolje upijale vodu. Uz punu pažnju cvjetovi mogu ostati dugo svježi, 12—20 dana. Cvjetovi će se najbolje očuvati uz ove preporuke:

— odrezati ih zakidanjem sa strane
— staviti ih u vodu 10—15 cm visine
— upotrijebiti čistu vazu
— mijenjati vodu svaka dva dana
— rezati dno stapke u vodi svaka četiri dana
— čuvati cvjetove od propuha.

Štetnici i bolesti:

Najčešći insekti na gerberama su lisne uši, crveni pauk, bijela mušica, trips i puževi. Suzbijanje se vrši pomoću insekticida: Pharathion, Lindan, Tedion, Keltan, Pentax. Svakako da ima još nekih sredstava, čije otkrivanje i primjenu treba pratiti i ogledima isprobati.

Najčešće bolesti na gerberama su *Verticilium albortum* i *Verticilium dali.* U zoni lisne rozete dolazi do zakrečenja provodnih sudova i biljka vene. Na presjeku ti snopovi su svjetlo smeđe boje. *Fusarium oxysporum* također napada gerbere i kod ovoga oboljenja biljke daleko brže ugibaju. *Botrytis cinerea* se prenosi ako se cvijet reže nožem. Na korjenovom vratu i na susjednim listovima primjećuje se ljubičastocrvena boja.

Da bi se gljivična oboljenja svela na najmanju mjeru potrebno je voditi računa o sljedećem:

— zasnivati nasade sa potpuno zdravim materijalom
— sadnju obaviti tako da lisna rozeta ne bude u zemlji
— prije sadnje izvršiti sterilizaciju zemljišta.

Pored ovih mjera potrebno je svakako provoditi i ostale uzgojne mjere kako bi se nasad održao u što boljem stanju. Treba imati na umu da ova kultura uvijek zahtijeva optimalne uslove i da je u svim fazama razvoja, počevši od sjemena pa do vaze, puno osjetljivija od drugih cvjetnih kultura, koje se kod nas uzgajaju. Zato je u svemu prefinjena dama, koja traži sve u optimalnim granicama.

Prof. dr JOŠKO PEZDIRC, Celje:

Senčnika - *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc. *Taxodiaceae* - taksodijovke

Zelo nanavaden, redek, toda nedvomno najlepši iglavec nepozabnega opisa! Doma je v srednjem predelu Japonske. Tam senčníko radi sade ob svetiščih, pa tudi kot gozdno drevo je zelo uporabno. V Evropo so jo prinesli leta 1861. V domovini zraste do 40 m. Pri nas je rast precej počasna in drevo doseže manj kot 10 m. Spočetka je, kakor rečeno, letni prirastek zelo majhen, se pa primeri tudi, da so včasih letni poganjki precej dolgi. Deblo je ravno. Lubje je gladko, sivorjavo, mlade vejice so zelene, veje so pa goste in večinoma obrnjene navzgor. Igle so nenavadno dolge (do 14 cm), široke in debele. Na zgornji strani so bleščeče, spodaj pa motne. So mehke in usnjate, kar ustvarja zelo prikupen videz. Igle so razporejene v enakomernih vretencih, kakor pri dežniku ali senčniku, odkoder izvira ime. Češarki so enakomerne jajčaste oblike, do 10 cm dolgi in 5 cm široki; dozore v drugem letu.

Senčníka ima rada zaščiteno mesto, peščena ilovnata tla in dobro zemljo s čim manj apnenca. Najbolji ji ugaja svež prostor in zračno mesto. V apnenastih tleh raste slabo, rumeni in oslabi. Ugaja ji polsenca.

Senčníka je izredno slikovito drevo za posamično lego in vzbuja splošno občudovanje. Kakor rečeno, gre za najlepši iglavec.

Najlepša je, če ima en sam močan srednji poganjek, ki raste precej močno. Če ima več srednjih poganjkov, raste počasneje in ostane dolga leta grmičaste oblike.

Pri nas je senčníka izredno redka. Najstarejši primerak sem videl v arboretumu Opeka — Vinica pri Varaždinu, ki je visok kako 4 metre. Imajo jo tudi v Volčjem potoku, pri meni uspeva prav lepo ena v Celju, eno pa imam v Poljani na Koroškem.

Ljubiteljem iglavcem ni mogoče senčníke dovolj toplo priporočiti. Dobite jo v velikih vrtnarijah Hermann Hesse, Weener (Ems) v Zvezni republiki Nemčiji in pri vrtnariji Hillier and Sons, Winchester (Anglija).

Difrencijalni rječnik:
nenavaden — neobičan
iglanec — četinar
lubje — lub
češarek — šišarica
poganjek — izdanak

Mg JAKOV PEHAR, IRC za hortikulturu, Hodbina — HEPOK, Mostar:

Uzgoj gerbera - *Gerbera jamensonii* H. Bolus ex Hook. - u staklenicima

Uvodni dio:

U asortimanu cvjećarske proizvodnje HEPOK-a u Mostaru prvi put se pojavila gerbera 1964. godine, na površini od oko 1.000 m^2. Taj skromni početak sa gerberom bio je rezultat opreza i nedostatka bilo kakvog iskustva sa tom cvjetnom vrstom, koja ima izrazito prefinjene zahtjeve u pogledu tehnologije uzgoja.

Nakon sticanja početnih iskustava površina pod gerberom se postepeno povećavala, tako da je 1968. godine bilo 0,50 ha, a 1971. godine 0,70 ha površine. Danas je ta površina u remontu i planira se zadržati površina od 0,50 ha. Stečena su izvjesna iskustva, mada je još uvijek ostalo nekoliko važnih pitanja koja treba istražiti.

Komercijalna vrijednost cvijeta gerbere i njene biološke karakteristike, koje daju izvjesnu prednost ovome području, upućuju na proširenje proizvodnje. Treba pokušati istražiti i naći ekonomsku opravdanost i uzgoja na otvorenom polju. U tom pogledu vršena su prethodna istraživanja.

U ovome saopštenju prikazaće se neka iskustva stečena u HEPOK-u, a korišteni su podaci i tuđih iskustava kod nas i u svijetu.

Botaničke karakteristike:

Rod *Gerbera* danas broji oko 45—50 vrsta koje potječu iz Amerike, južne Afrike i Azije. Sam naziv dobila je po čuvenom njemačkom liječniku prirodoslovcu T. Gerberu. Najpoznatija vrsta je *Gerbera jamensonii* H. Bolus ex Hook. To je biljka rijetko lijepih cvjetova raznih boja: bijela, ružičasta, crvena, ljubičasta u svim nijansama, isklju-

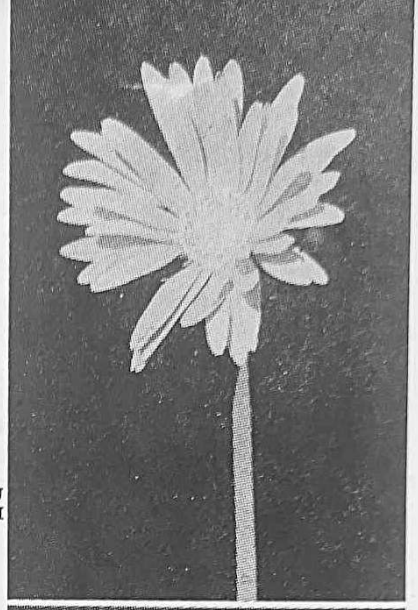
čujući plavu boju. Ona spada u grupu višegodišnjih zeljastih biljaka bez stabla sa zbijenim i nešto izduženim korjenom. Lišće se nalazi unaokolo korjenovog vrata, liske su lancetaste i nazubljene sa jako izraženom nervaturom, te drškama koje su kraće od liske. Lišće odumire svake godine u periodu mirovanja, koji se obično javlja na početku jeseni. Cvjetovi se nalaze na drškama koje mogu biti dugačke i do 70 cm. Sjemenke su dugačke, slijepljene i zašiljene na gornjem kraju koji se završava jednom perjanicom. Za plantažni uzgoj najvažniji su varijeteti sa krupnim i uspravnim laticama.

Gerbera se razmnožava generativnim i vegetativnim putem. Kod generativnog razmnožavanja treba selekcionirati matičnjake radi dobijanja zdravog i kvalitetnog sjemena, a i radi očuvanja boje cvijeta. Ovo posebno važi za roza i žute boje. Proizvodnja sjemena je jako stručan posao i veoma je važno izvršiti selekciju matičnih biljaka. Pored toga uslovi u lejama moraju biti osigurani optimalno, posebno u pogledu temperature i vlage. Ona traži maksimalnu higijenu prilikom rada. Sjetva se može obavljati tokom čitave godine, a sadnja biljaka najpovoljnija je u proljeće. Radi toga proizvođači cvijeta gerbere uvoze sadni materijal iz Holandije. Nakon 10—12 dana u optimalnim uslovima dolazi do nicanja biljke. Kada se razviju najmanje dva lista vrši se pikiranje u *jiffy-pot* saksije br. 4 ili 6. Presađivanje mladih biljaka uslijediće nakon 6 do 8 sedmica u saksije promjera 9 ili 10 cm, ili se pak sade na stalno mjesto. Sadnja na stalno mjesto vrši se na određenim razmacima i sa gustinom 10 do 14 biljaka po jednom kvadratnom metru.

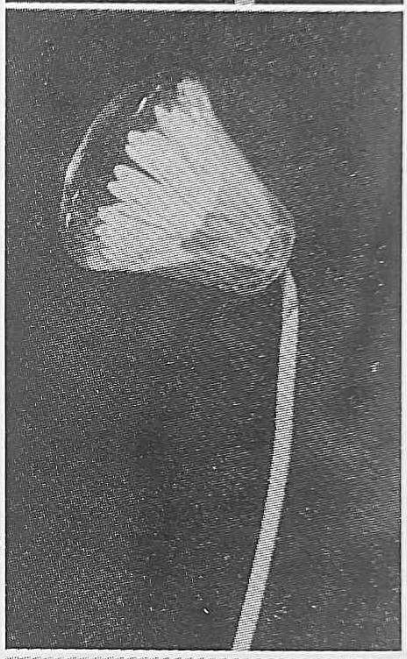
Prema italijanskim podacima za postizanje prvih cvjetova potreban je period od 12 mjeseci u zatvorenom, a na otvorenom 16 do 18 mjeseci. Međutim, prema našim iskustvima ako se sadnja obavlja u julu mjesecu uz uslov da su sadnice stare 3 do 4 mjeseca, prvi cvjetovi se javljaju u oktobru iste godine.

Vegetativni način razmnožavanja se malo koristi i dolazi u obzir za male serije, a nikako za plantažni uzgoj. On ima prednosti utoliko, što omogućava dobijanje varijeteta i raznih tipova biljki. Dolaze u obzir stare biljke 4 do 5 godina čiji se bokori dijele i taj posao se obavlja na kraju perioda mirovanja, ukoliko je ono programom predviđeno. Najpogodnije vrijeme za dijeljenje bokora je avgust i septembar mjesec.

Temperaturni uslovi za razmnožavanje treba da budu 18 do 25°C i to na supstratu koji se sastoji iz pijeska i treseta debljine 10 cm, koji se stavi na isto toliko debeli sloj treseta, čija je vrijednost ph 5,5.



CVIJET GERBERE U PUNOM CVJETNOM ZRENJU

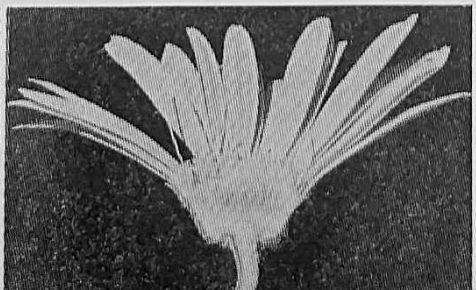


CVIJET GERBERE OPREMLJEN ZA CVJETNO TRŽIŠTE

KITICE GERBERA U PONUDI NA TRŽIŠTU

TRŽIŠTE GERBERA — CVJETOVI GERBERA

UZDUŽNI PRESJEK KROZ CVIJET DOBRO ODNJEGOVANE GERBERE



CVJEĆARKA ODUŠEVLJENA CVJETOVIMA GERBERA NUDI IH POTROŠAČIMA

Tehnologija uzgoja:

Gerbera je biljka jako prefinjenih zahtjeva u pogledu tla i temperature vazduha. Posebnu pažnju treba obratiti prisustvu mikroelemenata koji ponekada igraju odlučujuću ulogu. Gerbera traži duboka, rahla i prozračna tla i jako propusna za vodu. Zbijena tla ne dolaze u obzir i na njima se odmah javlja izumiranje biljaka, koje se manifestira u trulenju rozete. Najbolja su glinasto-pjeskovita tla sa velikim sadržajem humusa. Ukoliko nema humusa onda se to naknađuje unošenjem sagorjelog stajnjaka do 300.000 kg/ha.

Prije nego što se priđe obradi zemljišta potrebno je izvršiti dezinfekciju, da bi zemljište bilo sterilno. Danas se to uspješno obavlja sa metil-bromidom. Oranje se vrši na dubinu 50 do 60 cm, zatim frezanje, ravnanje i ostale operacije koje su nužne u zavisnosti od stanja zemljišta. Za zimsku proizvodnju obavezno je obezbijediti grijanje zemljišta do temperature 20—25°C. Sadnji prethodi još unošenje osnovnog mineralnog đubriva.

Naša iskustva preporučuju 400 kg superfosfata, 400—500 kg nitratnog gnojiva po 1 ha. Pred samu sadnju dodaje se 4—6 kg/m^2 treseta. Vrijednost ph se kreće od 5,6—6.

Gustoća sadnje je optimalna 30/35 × 30/35 cm i u tome slučaju dođe 70.000—80.000 biljaka po jednom ha. Sadnja se obavlja plitko tako da je lisna baza u nivou zemlje, što je jako važno i na šta treba posebno obratiti pažnju. Mjere poslije sadnje koje dolaze u obzir su: plijevljenje, okopavanje, zalijevanje, ventiliranje, odstranjivanje izumrlih listova i prorjeđivanje pregustih bokora i periodično prihranjivanje sa tečnim gnojivima brzog djelovanja.

Plijevljenje treba vršiti pravovremeno u cilju sprečavanja razvoja korova.

Okopavanje se vrši često, a prvo dolazi nakon ukorijenjivanja sadnica i dok još nisu razvile obilnu zelenu masu. Kasnije se vrši nakon 2 do 3 mjeseca. Naročito se preporučava tokom zime, kada veliki broj listova opadne radi zračenja tla, pogotovo tamo gdje se ne vrši grijanje tla.

Zalijevanje i njegova frekvencija ovisna je o vremenu sadnje. Ako je sadnja u ljeti obavljena trebaće se orošavati (1—2 puta dnevno). Međutim, sa zalijevanjem se ne smije pretjerati dok nasad ne počne intenzivno prirašćivati. Postoji opasnost od gljivičnih oboljenja, pa je bolje puteve i stijenke staklenika ovlažiti u cilju povećanja relativne vlage, a ujedno i umanjivanja evaporacije. U pravilu treba u vegetacionom periodu dodavati veće količine vode i to češće, a manje doze. Krajnja granica zalijevanja određuje se kada se listovi počnu lagano uvijati. Voda se ne dodaje u »srce« biljke, jer tu često dolazi do gljivičnih oboljenja. Cvijet se ne smije zalijevati, s obzirom da dolazi do trulenja. Važno je održavati vlažnost vazduha, koja u ljetnom periodu sprečava napad tripsa i crvenog pauka.

Ventiliranje je obavezno pošto je gerbera biljka koja traži dosta svježeg vazduha. U toku zime potrebno je obezbijediti temperaturu vazduha 18—20°C, s tim da u noći ne padne ispod 15°C.

Ako se to ne obezbijedi zakasniće formiranje cvjetova, što će se loše odraziti na sve druge momente. Pored toga uslijed nedovoljne temperature dolazi do deformacije cvjetova i oboljenja drške ispod cvjetne čašice, radi čega dolazi do uvenuća i sušenja prije zrelosti.

Nove sorte imaju vrlo često čvrstu dršku, široke latice i otpornije su na transport. Prinos jedne biljke je 40—50 cvjetova za dvije godine. Kod zagrijevanja tla i ostalih povoljnijih uslova prinos se može povećati i do 80 cvjetova po jednoj biljci za 2 godine (holandski podaci). To je biljka dužeg dana i maksimalno cvjeta u aprilu i maju mjesecu. Temperatura zimi je jako važna, ali isto tako i u ljetnim mjesecima ne smije prelaziti 25°C. To se postiže ventilacijom i rashladnim uređajima kao i zasjenjivanjem. Ako bi ovo duže potrajalo odrazilo bi se na porast, formiranje cvjetova, kvalitet cvjetova i opadanje prinosa. U uslovima Hercegovine sa ovim treba računati i dalje tražiti povoljnije načine smanjenja temperatura u ljetnim mjesecima.

Odstranjivanje izumrlih listova je stalna potreba kod uzgoja gerbere kako ljeti tako i zimi. Također treba odstranjivati listove u gustom bokoru radi normalnog razvoja cvjetnih izboja.

Prihranjivanje se mora redovito obavljati i u strogo određenim dozama. Pored osnovnih đubriva, stajnjaka i mineralnih đubriva koja smo unijeli prilikom zasnivanja nasada, potrebno je svakih 4 do 6 sedmica prihranjivati sa 300 kg/ha NPK. Odnos NPK je 16 × 18 × 18 i to su holandske proporcije koje smo usvojili. Treset je obavezan i njegova gornja granica unošenja može biti i veća od 6 kg/m^2. Posljednji podaci govore da se može ići i na 8 kg/m^2. Ovim se pored ostaloga povećava i aktivnije primanje mikroelemenata. Prema pedološkim analizama indeksi na tri osnovna đubriva NPK kod gerbere kreću se u ovim granicama:

10—30 N mgr/100 gr tla
40—60 P_2O_5 mgr/100 gr tla
60—100 K_2O mgr/100 gr tla.

Pored osnovnih đubriva gerbera ima izražene potrebe za željezom, magnezijem, manganom, bakrom, borom, molibdenom i još nekim mikroelementima. Što se tiče prinosa cvjetova on se postiže najveći kod odnosa N: P_2O_5 : K_2O 2:0, 8:1,5, s tim što porastom prinosa opada kvalitet. Folijarnim analizama utvrđene su velike potrebe za dušikom. Kreč i magnezijum su znatno zastupljeni. Sa krečom treba biti oprezan i ne treba preći dopustive granice, s obzirom da njegovo veće prisustvo umanjuje primanje mikroelemenata.

Gerbera vidno pokazuje nedostatke mikroelemenata i oni se jasno manifestiraju. Nedostatak bakra se očituje u zavijanju mladih listova na

unutarnju stranu, te na rubu počinju odumirati. Pojava klorotičnih pjega unutar lista je uslovljena nedostatkom željeza. Nervi ostaju zeleni. Nedostatak mangana izaziva žutilo na rubovima listova i nakon toga odumiranje. Koncentracija hranjivog rastvora ne smije preći 0,2%.

Mineralna đubriva se pripremaju na taj način da se smjesa napravi i izmiješa. Osnovna đubriva se unose u krutom stanju. Na 1 m^3 treseta kod osnovnog đubrenja unosi se: superfosfata 1,2 kg, kalijeva salitra 1,0 kg, magnezijev sulfat 0,6 kg, željezni sulfat 80 gr, manganov sulfat 6 gr, sulfat cinka 4 gr, bakarni sulfat 15 do 20 gr i borne kiseline 5—6 gr. Prije sadnje, kasno u proljeće ili rano u jesen, na 1 kg treseta još se dodaje 0,2—0,4 amonijeve salitre.

U zavisnosti od vremena sadnje mineralna prihrana dolazi kroz 6 do 12 sedmica. Na jedan m^2 površine dodaje se 15 do 20 litara hranjivog rastvora. U početku se prihranjuje dva puta mjesečno, a u ljetnom periodu i do tri puta. Npr. ljeti (u mjesecu julu) na 1 m^3 vode rastvaramo 1 kg kalijeve salitre, 0,5 magnezijevog sulfata, 0,5 amonijeve salitre, 60 gr sulfata željeza, 1,5 gr sulfata cinka, 10 gr borne kiseline i 0,2 gr molibdata amonija. Ujesen postepeno se snižava doza amonijeve salitre i borne kiseline. U novembru, decembru i januaru hranjiva se dodavaju svake tri sedmice u koncentraciji najviše do 0,25%. Fosfor se dodaje u drugoj godini u vidu ortofosforne kiseline u dozi na 1 litar torfa 200 mgr.

Neophodno je godišnje dva puta vršiti folijarnu i pedološku analizu. Na 1 litar supstrata potrebno je da ima: dušika 90 do 250 mg, fosfora 120 do 200 mg, kalija 250 do 400 mg, kalcija 350 000 do 420.000 mg, magnezija 400 do 6000 mg, željeza 200 do 250 mg, mangana 8 do 15 mg, bakra 8 do 16 mg i bora 0,5 do 1,2 mg. Kod mladih listova koji su normalne veličine potreban je slijedeći sadržaj hranjivih materija, računajući na suhu materiju dušik 2,5—4%, fosfora 0,25—0,40%, kalcija 2,2 do 3,5%, magnezija 0,4—0,6%. U jednom kilogramu suhe materije lista treba da budu slijedeći sadržaji: željeza 120—400 mg, mangana 40—120 mg, bakra 8—16 mg, cinka 40—80 mg, bora 30—60 mg i molibdena 1—5 mg.

Nedostatak fosfora i kalcija izaziva nedostatak željeza, radi čega dolazi do pojave kloroze. U nedostatku bora cvjetni izboji postaju lako lomljivi i njegovo prisustvo produžava život rezanim cvjetovima u vodi.

Period mirovanja nije neophodan u životu gerbere. Biljka se sama povuče na početku jeseni zbog smanjene temperature i svjetlosti. Ovo stanje se može izazvati i vještačkim putem na taj način, što biljke ne zalijevamo u jednom dužem vremenskom intervalu, recimo ljetnom periodu kada ne želimo velik broj cvjetova kojima je tada inače niža cijena. Ponovo zalijevanje i povećanje temperature izaziva porast i razvoj novih cvjetnih pupoljaka. Ovo se obično programski predviđa i tu tehnolozi usko sarađuju sa zahtjevima tržišta.

Berba, pakovanje i transport:

Cvjetovi su zreli za berbu nakon potpunog otvaranja tj. kada imaju tri zrela reda prašnika. Otkidaju se rukom pri dnu. Nakon berbe cvjetovi se odmah stavljaju u kantu sa vodom čija razina treba da bude 10—15 cm. Pakovanje cvjetova vrši se u polietilenske čašice koje sigurno čuvaju cvijet prilikom transporta. Preporučuje se držanje drški u vodi sve do momenta transporta ili pakovanja.

Kada dođu na odredište odmah ih je potrebno staviti u vodu i podrezati dno stapke, da bi bolje upijale vodu. Uz punu pažnju cvjetovi mogu ostati dugo svježi, 12—20 dana. Cvjetovi će se najbolje očuvati uz ove preporuke:

— odrezati ih zakidanjem sa strane
— staviti ih u vodu 10—15 cm visine
— upotrijebiti čistu vazu
— mijenjati vodu svaka dva dana
— rezati dno stapke u vodi svaka četiri dana
— čuvati cvjetove od propuha.

Štetnici i bolesti:

Najčešći insekti na gerberama su lisne uši, crveni pauk, bijela mušica, trips i puževi. Suzbijanje se vrši pomoću insekticida: Pharathion, Lindan, Tedion, Keltan, Pentax. Svakako da ima još nekih sredstava, čije otkrivanje i primjenu treba pratiti i ogledima isprobati.

Najčešće bolesti na gerberama su *Verticilium albortum* i *Verticilium dali*. U zoni lisne rozete dolazi do zakrečenja provodnih sudova i biljka vene. Na presjeku ti snopovi su svjetlo smeđe boje. *Fusarium oxysporum* također napada gerbere i kod ovoga oboljenja biljke daleko brže ugibaju. *Botrytis cinerea* se prenosi ako se cvijet reže nožem. Na korjenovom vratu i na susjednim listovima primjećuje se ljubičastocrvena boja.

Da bi se gljivična oboljenja svela na najmanju mjeru potrebno je voditi računa o sljedećem:

— zasnivati nasade sa potpuno zdravim materijalom
— sadnju obaviti tako da lisna rozeta ne bude u zemlji
— prije sadnje izvršiti sterilizaciju zemljišta.

Pored ovih mjera potrebno je svakako provoditi i ostale uzgojne mjere kako bi se nasad održao u što boljem stanju. Treba imati na umu da ova kultura uvijek zahtijeva optimalne uslove i da je u svim fazama razvoja, počevši od sjemena pa do vaze, puno osjetljivija od drugih cvjetnih kultura, koje se kod nas uzgajaju. Zato je u svemu prefinjena dama, koja traži sve u optimalnim granicama.

PETAR MATKOVIĆ, Split:

Raspoređivanje sunovrata, *Narcissus* sp. L., obzirom na fitomorfološka svojstva cvijeta i njihovu komercijalnu vrijednost u svijetu i kod nas

Sunovrat ili narcisa ili, kako ga s pravom naziva naša starija botaničko-vrtlarska teorija i praksa i u točnom značenju, drimnjak (*Narcissus poeticus* L. — obični drimnjak) u stvari je vrlo plemeniti cvijet obljubljen kod ljudi, a našao je i dostojno mjesto na bogatim stolovima, u otmjenim i najraskošnijim salonima.

Klasična mitologija, osobito grčka (i prije nje) spominje sunovrate u raznim legendama, životnim prilikama, oblicima i u različitim djelima, ali obično u radosnom značenju, lijepim nadanjima, s izraženim estetskim osobinama i namjenama, te s vrlo opojnim olfaktivnim značenjima.[1])

Tako stara klasična mitologija i legenda spominje vrlo često tu plemenitu cvjetnu biljku kao ljubimicu raznih bogova, junaka, kraljeva (spominjemo samo Afroditu, Demetru, Dioniza, Perzefonu, Parida sina Prijama kralja Troje, te nesretnog zaljubljenika u samog sebe NARCISA, sina Kefisa i nimfe Liriope, koji je po predaji tako žalosno svršio u ogledanju sebe na izvorištu i po kojemu, prema nekim autorima, taj cvijet dobija svoje današnje ime *Narcissus* itd.), te predmet filozofsko-literarne zaokupljenosti mnogih klasičnih pjesnika i filozofa kao Homera (8. st. prije n. e.), Sofokla (5. st. prije n. e.), Teokrita (3. st. prije n. e.), Virgilija (1. st. n. e.), Ovidija (1. st. n. e.) i drugi.

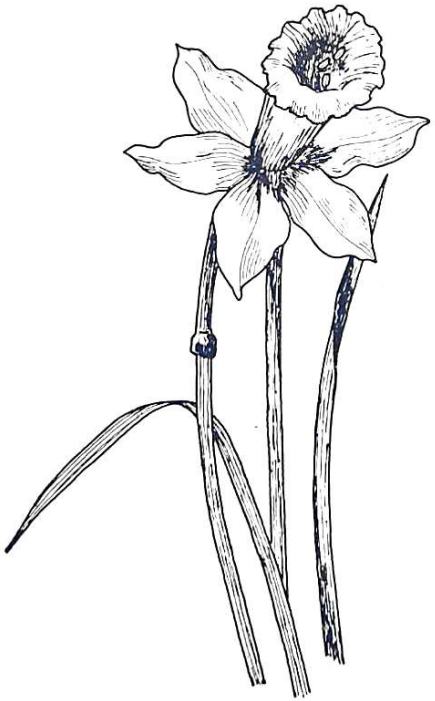
Sve su to veliki dokazi o dubokom i profinjenom značenju sunovrata — drimnjaka u životu čovjeka općenito od najstarijih vremena do današnjih dana i da je sunovrat jedan od značajnih i osjetljivih pratilaca razvitka ljudske civilizacije. Od davnine prenesen je iz prirode i uzgajao se u vrtovima drevnih zemalja Dalekog istoka (Japan, Kina, Indija) u kolijevci evropske civilizacije (na Bliskom istoku, u Grčkoj itd.), Sredozemlju, unutrašnjosti Evrope i dalje, po čitavu svijetu, pa i u nas, gdje imamo nekoliko spontanih samoniklih vrsta.

Glavni poticaji iznimno velikog zanimanja čovjeka za sunovrate ili drimnjake nalazili su se u njegovim vrlo privlačnim osobinama budući da se lako uzgaja i razmnožava, vrlo je otporan, zimsko-proljetna je dekoracija perivoja, a mogu se posebnom vještinom imati u vrtu u cvijetu u toku čitave godine (izmjenom odgovarajućih vrsta i odlika), cijenjena je ukrasna cvjetna biljka (rezano cvijeće, lončanica i vrtna biljka), opojno je mirisan, ljekovit je, sirovina je za određene mirise tj. mirisna hlapljiva ulja (*N. poeticus* L., *N. jonquilla* L. itd.) u industriji parfema (za jedan kilogram mirisnog destilata treba pp. 500 kilograma cvjetova), otrovan je (lukovice drimnjaka posjeduju alkaloid *narcissin,* koji je samo sa 8—9 grama letalan), vrlo je plodonosan, u velikom broju cvate zbog čega su mu lijepi i mirisni cvjetovi vrlo jeftini i svakome pristupačni, izvanredno je lijepih boja, cvijet je prerazličitih oblika i veličina. Među sunovratima ima i rijetkih i skupih odlika. Ekološki životni dijapazon uzgajanja i uspijevanja vrlo je velik i prostran, pa uspijeva od subalpskih područja do najžarkijih podneblja u slobodnoj prirodi. Životni zahtjevi su mu mali i u uzgoju se ponaša vrlo čedno.

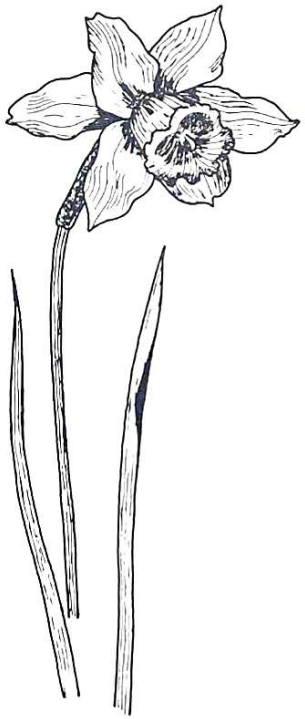
Zato se drimnjak — sunovrat uzgajao u najstarije doba, masovno, na velikim područjima, i u perivojima patricija i kraljeva, kao i u skromnim vrtićima robova oko njihovih kuća, u parkovima spahija i vlastelina (feudalizam), te u vrtovima kmetova, zemljoradnika, i sve do današnjih dana kada »homo urbanus« nadomješta izgubljeni život u prirodi patvorinama, među ostalim kržljavim lisnatim i cvjetnim lončanicama, te raznim rezanim kitama cvijeća, među njima i plemenitim biljkama sunovrata raznih vrsta i odlika.

U našem jeziku zbog brojnog uzgajanja ovih cvjetnih biljaka imamo nekoliko pučkih i udomaćenih umjetnih naziva, koje susrećemo kod starijih botaničara i vrtlara (Šulek, Schlosser, Vukotinović, Biankini, Visiani, Horvatić itd.). Te se biljke nazivaju za pojedine vrste *(species)* ovčica, zelenkada, lužnja, obični sunovrat, obični drimnjak, obična narcisa, turčin-cvijet itd. Za porodicu ovih biljaka najpravilniji je termin *Amaryllidaceae* J. St. Hilaire — sunovratke, rod *Narcissus* L. — sunovrat ili drimnjak, i dalje prema studiji o drimnjacima (»HORTIKULTURA« br. 1, veljača 1975. godine) s ispravkom za *N. poeticus* L. — obični drimnjak, *N. pseudonarcissus* L. — zelenkada, *N. tazetta* L. — obični sunovrat, jer ta imena bitno po narodnoj predaji najbolje odgovaraju biljkama. »Narcisa« je strana kovanica koja je jezično neprihvatljiva.[2])

Činjenica da u našem (narodnom) jeziku sunovrati imaju velik broj imena i istoznačnica jasan je dokaz da su se oni od starih vremena u nas vrlo mnogo uzgajali i da su se uvozile njihove nove vrste uz postojanje nekoliko samoniklih vrsta. Oni su bili i sada su floristički vrlo cijenjeni od



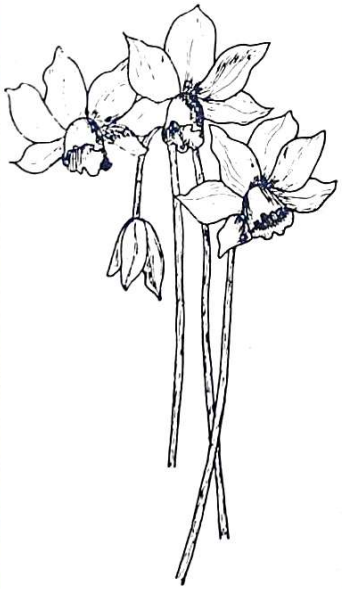
I



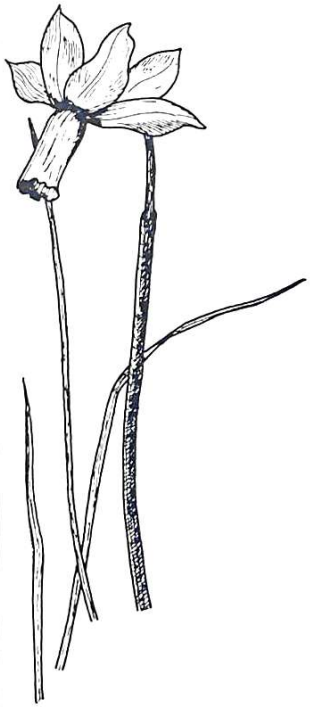
II

III

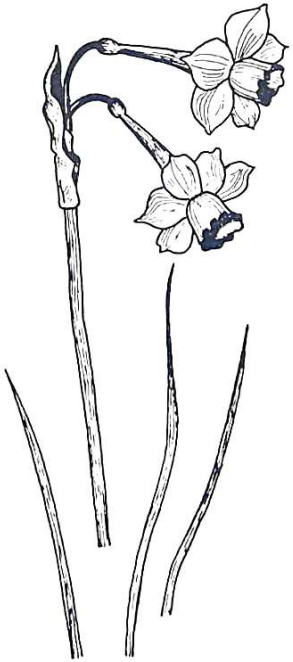
IV



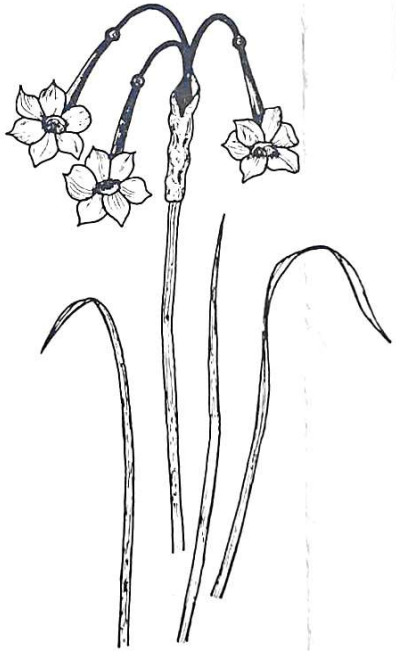
V



VI

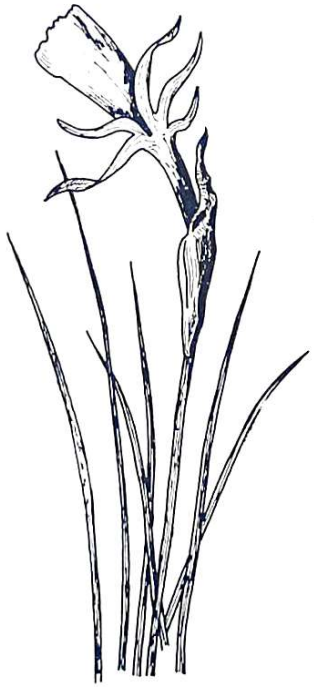


VII

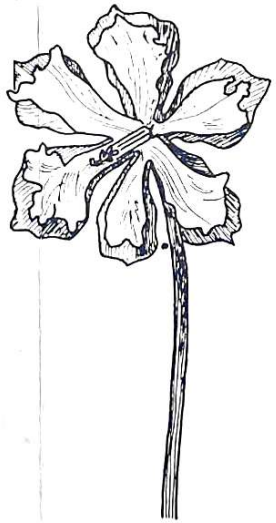


VIII

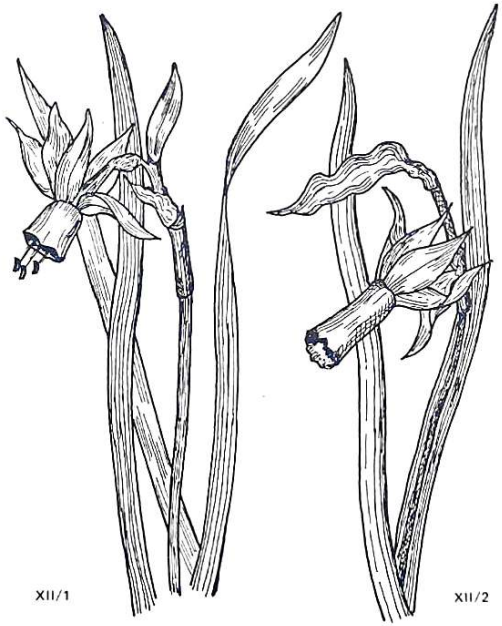
IX



X



XI



XII/1 XII/2

Ovoj grupi sunovrata pripadaju, među ostalima, i niz vrsta u čistoj botaničkoj liniji kao:
XII/1 – *Narcissus triandrus* L.
XII/2 – *Narcissus cyclamineus* DC.

XII

KLASIFIKACIJA SUNOVRATA
Narcissus L. *sp.*

SA 14. INTERNACIONALNOG KONGRESA ZA HORTIKULTURU U SCHVENINGENU (NIZOZEMSKA) 1955. GODINE

I grupa trompeten (trubice) sunovrata – drimnjaka

II grupa sunovrata s velikim pavjenčićem „INCOMPARABILIS"

III grupa sunovrata s kratkim pavijenčićem „BARRII"

IV grupa sunovrati s dvostrukim cvjetovima „LEEDSII"

V grupa hibridi sunovrata „TRIANDRUS"

VI grupa hibridi (križanci) sunovrata tipa „CYCLAMINEUS"

VII grupa hibridi (križanci) sunovrata tipa „JONQUILLA"

VIII grupa hibridi (križanci) sunovrata tipa „TEZETTA"

IX grupa su sunovrati vrste „POETICUS"

X grupa su prirodne vrsti i križanci sunovrata zvani „DOUBLE VARIETAS"

XI grupa su sunovrati s iscijepanim perigonom u duge i u uske tepale

XII grupa su sunovrati posebnog položaja i koji nisu našli svoje mjesto u bilo od kojih gornjih XI grupa i zovemo ih „VARIOUS"

Crteži dipl. ing. IVO VELČIĆ, Split

naših ljudi, koji se iskreno raduju svakom viđenju s tim mirisnim plemenitim cvjetnim biljkama.

Povezano s izloženim od davnih vremena postojala su nastojanja da se drimnjaci-sunovrati razvrstaju tj. klasificiraju i registriraju po svojim filogenetskim pripadnostima, te s primjenom s njihovim uzgojem, razmjenom i trgovinom. Što je na nekom području bilo više uzgojnih oblika i nastajalo više vrsta ili odlika tih biljaka, to ih se nastojalo ubilježiti i rasporediti po njihovim osebinama zbog lakšeg raspoznavanja i rukovanja. Problem je postao prijeko potreban u trenutku kad je botanika kao nauka vidno napredovala (to je 18. i 19. stoljeće na prelomištu umjetnih i filogenetskih biljnih sistema — K. Linnée, J. i A. Jussieu, S. L. Endlicher, H. G. A. Engler, R. Wettstein itd., te osobito uz genijalnu pojavu C. Darwina, G. Mendela i uobličavanja novih botaničkih znanstvenih disciplina) i kad je cvjećarstvo već postalo unosna svjetska privredna grana, a cvjetna biljka postala istinskim vlasništvom svih ljudi a ne samo povlaštenih.

To se dogodilo u vrijeme kad se sunovrati, naročito kao zimsko i (rano) proljetno cvijeće, masovno uzgajaju u čitavoj Evropi. Osobito u Francuskoj, Engleskoj, Nizozemskoj, Rusiji i kasnije SSSR-u, itd., manje u Americi, USA, ali se isto tako uzgajaju još uvijek u velikim količinama i dr. Dakle, vrijeme kada biljka i cvijet sunovrata postaje vrlo unosna trgovina na svjetskom cvjetnome tržištu.

U tom smislu se počelo relativno vrlo rano još čak 1587. godine, kad su zabilježene dvije forme drimnjaka-sunovrata u »*Herbariumu*« od Lonitzera i to bijela i žuta. Godine 1548. engleski vrtlari bilježe već 24 vrste i odlike sunovrata raznih oblika i boja. Godine 1609. je Castor Durant raspravljao o sunovratima s dvostrukim (duplim) cvjetovima, a 1629. godine Parkinson prikazuje kako u engleskim vrtovima postoje 94 odlike ovih cvjetnih biljaka. Godine 1636. J. Gérôme iz Pariza je utvrdio da u Botaničkom vrtu u Parizu (Le Jardin des plantes) ima čak 116 vrtlarskih odlika sunovrata, itd.

LA NATURA, E CULTURA

DEI FIORI

FISICAMENTE ESPOSTA

IN DUE TRATTATI

CON NUOVE RAGIONI, OSSERVAZIONI, E SPERIENZE

A VANTAGGIO DEI FIORISTI, FISICI, BOTTANICI, E AGRICOLTORI.

D A L

P. FILIPPO ARENA

DELLA COMPAGNIA DI GESU'

PROFESSORE DI MATTEMATICA.

TOMO SECONDO.

COSMOPOLI MDCCLXXI.

Tako nagli uspon uzgajanja raznih odlika sunovrata i fitoloških nauka donosio je i neke klasifikacije sunovrata, jer je samo malo i vještiji vrtlar i botaničar stvarao svoju vlastitu klasifikaciju i registraciju tih plemenitih cvjetnih biljaka nastojeći je plasirati uzgajivačima, trgovcima itd.

Sve su se te često neobjavljene klasifikacije temeljile na nekim izvanjskim (morfološkim) ne uvijek fitološkim značajkama. Naime tadašnja dostignuća botaničkih znanosti bila su slabo primijenjena podloga svih tih raspoređivanja sunovrata u pojedine proizvoljne sustave, pa su zbog toga imale dosta manjkavosti.

Spominjemo jednu stariju klasifikaciju s botaničkim pretenzijama isusovca matematičara P. Filippa Arene koji ju je prikazao u svojoj knjizi »La natura e cultura dei fiori«, Cosmopoli, 1771. godine. On je u toj knjizi, da ne bi dolazilo do nesporazuma, zamjene pojedinih vrsta i vrtnih odlika sunovrata i sl. obradio, rasporedio jedanaest vrsta (grupa) sunovrata i vjerno ih prikazao crtežima. Klasifikaciona podloga je s manjim greškama (među sunovrate su zalutali *Pancratium maritimum* L. — žilj, *Squilla* = *Urginea maritima* (L.) Bak. = *Scilla m.* L. — morski luk i sl.) botanička i k tome se još zasniva na ovim načelima:

— boja cvijeta,
— građa cvijeta tj. je li cvijet obični jednostruki, poludvostruki ili dvostruki ili dupli,
— veličina i boja pavjenčića ili *paracorolle*,
— provenijencija vrste, tj. fitogeografski izvor,
— veličina ili krupnoća cvijeta,
— trubasti (trombon) oblici pavjenčića,
— je li cvijet pojedinačan ili je njih više u cvatovima ili *inflorescencijama*,
— oblik listova, i tu se posebno ističu oblici sa šiljastim listovima koji su slični listovima biljaka iz roda *Juncus* L. *sp.* — sitovi ili sitinac,
— vrijeme cvatnje itd.

Prema tome opisana je klasifikacija ARENA-e[3]) s grafičkim prikazom bez karakterističnih naznaka naziva pojedinih grupa, bila je više opisna i grafička, i rezultat je dotadašnjih dostignuća botaničkih znanosti koje su se razvijale u polusjeni genija sistematike Karla Linnéea (1707—1778), Upsala, Švedska, opterećenih načelom »vrste su nepromjenljive«.

Vrijednost sunovrata u svijetu sigurno raste, postaje zanimanje mnogih cvjećara i cvjećarskih velikih kuća, polimorfno (lako i brzo križanje) svojstvo, tako reći, danomice ostvaruje nove oblike

i forme tih biljaka, trgovina tim cvijećem postaje sve unosnija i prilike su postale zrele da se stvori opća klasifikacija i registracija sunovrata — drimnjaka.

Taj je zadatak uspješno preuzela i riješila Engleska. Englezi naime vrlo poštuju i uzgajaju sunovrate. Jedna njihova istaknuta vrtlarska tvrtka objavila je klasifikacioni sustav sunovrata. To je bilo početkom 18. stoljeća. Taj sustav drimnjaka imao je vrtlarsko-praktičnu svrhu; bio je više komercijalan, nego bitno-botanički a nije se mogao dugo održati te zapravo ima povijesno značenje.

Važnija je klasifikacija narcisa objavljena godine 1907. i koja je također izrađena u Engleskoj, ali je doživjela u praktičnoj primjeni i teoretskim raspravama mnogo kritike, niz dopuna, uz obilnu diskusiju. Tom usavršavanju razrade klasifikacije sunovrata pridonijeli su također engleski stručnjaci, među kojima ističemo Eugena Bourne, Johna Gilberta Bakera (Royal Garden, Kew, Engleska), te W. Millera i L. Barona (New York, 1907).

Naravno da je sve to došlo konačno na dnevni red internacionalnih skupova i kongresa.

Odlučujući je bio 14. Internacionalni kongres za hortikulturu koji je održan u čuvenom Schveningenu kod Haaga u Nizozemskoj 1955. godine. Tek je taj kongres donio konačnu odluku da ENGLESKO KRALJEVSKO HORTIKULTURNO DRUŠTVO (Royal Horticurtural Society, London), koje zaista ima u tome najviša iskustva i znanja, postane službena institucija u vezi svih poslova i pitanja raspoređivanja (klasifikacije) i upisivanja novih biljnih oblika sunovrata. Prema tome službena klasifikacija do tada postojećih vrsta i svih vrtnih oblika i forma raznih filogenetskih vrijednosti izvršena je 1955. godine.

RHS u Londonu i neka njegova (?) predstavništva izdavala su povremeno popise s točnim nazivima, fito-filogenetskim i vrtlarskim oznakama svih novih vrsta i vrtnih oblika sunovrata, čime bi ti biljni novumi dobivali službenu potvrdu i verifikaciju o svome postojanju, sa svim potrebnim fitološkim i vrtlarskim značajkama, i to se obavlja od 1950. godine.

Mukotrpni posao nastanka klasifikacije sunovrata povezan je s odlukama na spomenutom 14. internacionalnom kongresu za hortikulturu s Internacionalnom unijom za biološke znanosti, te Komisijom za nazive kultiviranih biljaka Odjela za botaniku sa sjedištem u Utrechtu, te agencijama Ujedinjenih naroda poznatih pod kraticama UNESCO i IUBS.

Ipak ta klasifikacija i registracija drimnjaka na međunarodnom forumu nije prihvaćena svugdje u svijetu. Iznijet ćemo neke od najvažnijih s onom usvojenom na 14. internacionalnom kongresu za hortikulturu u Schveningenu, s priloženom slikovnom tablicom oblika cvjetova svih dvanaest klasifikacionih grupa sunovrata, koju će trebati prihvatiti svi uzgajivači, trgovačke cvjećarske kuće i amateri tih prekrasnih biljaka s opojnim mirisom koji se zovu sunovrati ili drimnjaci sa stalnim dopunama.

A. JEDNA OD STARIJIH PODJELA SUNOVRATA

Ovo je jedna od starijih podjela — klasifikacija sunovrata koja je ponegdje još u upotrebi, pa i u nas, ali se sve više napušta pred službenom klasifikacijom iz Schveningena od 1955. godine. To razvrstavanje sunovrata — drimnjaka izgleda ovako:

Jedna od starijih podjela sunovrata:

1. Pravi sunovrati »TROMPETE« — MAGNICORONATI, koji imaju pavjenčić (trubicu) jednaku ili premašuju dužinu tepala. *Narcissus pseudonarcissus* L. i dr.

2. Zvjezdasti sunovrati — MEDIOCORONATI, koji imaju pavjenčić (*Paracorolla* — trubica) zdjelast i dug oko pola dužine tepala. *Narcissus incomparabilis* Mill. i dr.

3. Obični sunovrati — PARVICORONATI, koji imaju pavjenčić kratak ili sveden na oblik plitke zdjelice ili prstena što znači da je manji od polovine dužine tepala. *Narcissus poeticus* L. i dr.

Iznesena podjela nije zadovoljavala sunovratske proizvođače i ljubitelje, pa su je proširili još za jednu grupu koju su dodali gornjim i to:

4. Mnogocvjetni sunovrati gdje se svrstavaju svi sunovrati koji na svom cvjetnom batvu imaju cvat s više cvjetova kao npr. *Narcissus tezetta* L. i dr.

B. FRANCUSKA PODJELA NARCISA

Francuska je zemlja koja vrlo mnogo gaji i voli sunovrate i nalazi se među prvim zemljama u Evropi. Francuzi su godinama usavršavali svoju klasifikaciju sunovrata. To je narod koji je poznat po tome što poštuje tradiciju, oni su tu svoju kvalifikaciju zadržali i može se naći u svakom i najmodernijem vrtlarskom djelu koje obrađuje tu zanimljivu temu sunovrata ili drimnjaka. Međutim vjerujemo, da će i ovdje vrtlarska solidarnost, ispravna znanstvena fitološka podloga nove klasifikacije, te praktičnost u poslu trgovanja s tim plemenitim biljkama učiniti da se i oni priključe Schveningenskoj klasifikaciji koju, usprkos svemu, treba još dopuniti i dotjerati. To će biti daljnji zajednički korak svjetskih florikulturnika, botaničara i uzgajivača (trgovaca) sa sunovratima ili drimnjacima u svijetu.

Francuski vrtlari služe se s jednom kombiniranom botaničko-hortikulturnom klasifikacijom sunovrata koju prikazujemo u vrlo pojednostavnjenom obliku, i želimo da taj prikaz bude ipak vjeran i to:

I JEDNOCVJETNI SUNOVRATI

a. Grupa T r o m p e t e-t r u b i c e (MAGNICORONATI) Subgenus AJAX Haw. Tu dolaze *N. pseudonarcissus* L. s odlikama. Subgenus CORBULARIA: *N. bulbocodium* L. s nižim taksama.

b. Grupa Incomparabilis (MEDIOCORONATI) Subgenus QUELTIA Herb.: *N. incomparabilis* Mill. s odlikama i dr. Subgenus GANYMEDE Herb.: *N. triandrus* L. i dr.

c. Grupa Poetes-»pjesnici« (PARVICORONATI) Subgenus EUNARCISSUS Haw.: *N. poeticus* L. s odlikama i dr.

II MNOGOCVJETNI SUNOVRATI

Subgenus HERMIONE Herb.: *N. jonquilla* L., *N. x poetaz* Hort. s križancima, *N. tazetta* L. s pripadajućim taksama i dr.

C. PRIMIJENJENA KLASIFIKACIJA SUNOVRATA VELIKIH HOLANDSKIH VRTLARSKIH KUĆA ZA TRGOVINU

Holandski vrtlari i trgovci lukovica sunovrata sa svojim znanstvenicima su sve te podjele pojednostavnili i zadržali se na hortikulturno i komercijalno ostvarenim sortama-odlikama i plemenitim vrtnim oblicima ovih znamenitih cvjetnih zeleni. Njihova trgovačka praktičnost došla je još do izražaja u činjenici da svaka sorta sunovrata koju oni nude ima podatke o »hlađenju« lukovica, pospješivanju ili forsiranju vegetacionog perioda, datumima sadnje, cvjetanja itd. Oni u svojim današnjim prospektima dijele sunovrate obično u 7 grupa.

I TROMPETE sunovrati sa sortama »*Golden Harvest*«, »*King Alfred*« itd...

II SUNOVRATI S VELIKIM PAVJENČIĆEM — »*Carlton*«, »*Fortune*«, »*Yellow*« itd...

III SUNOVRATI S MALIM PAVJENČIĆEM — »*Birma*«, »*Verger*« itd....

IV SUNOVRATI S DVOSTRUKIM (DUPLIM) CVJETOVIMA — »*Texas*«, »*Van Sion*« itd....

V GRUPA POETAZ ili više cvjetnih sunovrata — »*Cragford*«, »*Gelber*« itd...

VI GRUPA POETICUS »pjesnik« — »*Actaea*« itd...

VII GRUPA SPECIES NARCISSUS sp. — »*February Gold*«, »*Thalia*« itd....

D. SLUŽBENA KLASIFIKACIJA SUNOVRATA — DRIMNJAKA PRIHVAĆENA NA 14. INTERNACIONALNOM KONGRESU ZA HORTIKULTURU U SCHVENINGENU

I grupa: *TROMPETEN (trubice) sunovrati* s najvišim i najbogatijim pavjenčićem — trubicom. On je jednako dug ili duži od tepala. Primjer *N. pseudonarcissus* L. — zelenkada — i dr. Postoji nekoliko podgrupa s odlikama:

1a. Ocvijeće u boji kao i pavjenčić (Npr. »KING ALFRED«.

1b. Ocvijeće bijelo a pavjenčić — trubica u boji kao npr. »PRESIDENT LEBROUN«.

1c. Čitav cvijet bijel tj. ocvijeće i pavjenčić kao npr. »GLORIA«.

1d. U podgrupu odlika dolaze sve ostale skupine boja sunovrata tipa ove grupe.

II grupa: Ovdje dolaze *sunovrati s velikim pavjenčićem »INCOMPARABILIS«*. Pavjenčić je VIŠI od jedne trećine dužine tepala. Cvjetovi su pojedinačni. Primjer *N. incomparabilis* Mill. — španjolski sunovrat i dr. s podgrupama:

2a. Ocvijeće i pavjenčić su obojeni, ali pavjenčić nije bljeđi od tepala npr. »KONFUKO«, i dr.

2b. To su najčešće najdekorativniji sunovrati s ocvijećem (perigonom) bijelim i pavjenčićem (trubicom) u boji npr. sorta »TOSCANINI« i dr.

2c. Čitav je cvijet bijel s ocvijećem i pavjenčićem.

2d. U ovu podgrupu dolaze sve ostale odlike II grupe.

III grupa: Tu su smješteni *sunovrati s kratkim pavjenčićem »BARRII«* i pavjenčić NIJE duži od jedne trećine tepale, kao npr. *N. barrii* hort. — barijev sunovrat, koji je križanac između *N. poeticus* L. x *N. pseudonarcissus*. L. i dr. s podgrupama — odlikama:

3a. Ovdje je ocvijeće u boji, a pavjenčić (trubica) također obojen i snažniji od tepala kao odlike »BIRMA« itd.

3b. Ocvijeće bijelo — mjesečasto kao i pavjenčić kao odlike »QUIN OF NARCIS«.

3c. Čitav cvijet i ocvijeće i pavjenčić bijeli su kao odlika »OF SONG«.

3d. U ovu podgrupu dolaze ostale odlike grupe III ostalih boja.

IV grupa: To su *sunovrati s duplim ili dvostrukim vrtnim oblicima cvjetova »LEEDSII«* tj.

GRUPA SUNOVRATA ILI DRIMNJAKA

s mnogo tepala kao primjerice *N. Leedsii* hort. — ledsijev sunovrat itd.

V grupa: To su *hibridi »TRIANDRUS«* tj. vrtne odlike malog rasta, lišće je široko i dugo, dok su cvjetovi okrenuti prema vani i dolje, a pavjenčić ima obični oblik uske »čaše« kao npr. razni križanci *N. triandrus* L. — portugalski sunovrat.

5a. Kod ovih odlika pavjenčić je NE manji od dvije trećine ocvijeća — tepala kao primjerice »THALIA« itd.

5b. Ovdje je pavjenčić MANJI od dvije trećine ocvijeća kao odlika »ADDA« itd.

VI grupa: To su vrtni oblici, *hibridi tipa »CYCLAMINEUS«* i imaju obično dugu i usku stabljiku, a tepale ocvijeća su okrenute prema dolje i natrag, pa sliče ciklamama kao npr. svi križanci *N. cyclamineus* DC — ciklamenoliki sunovrat s križanim odlikama:

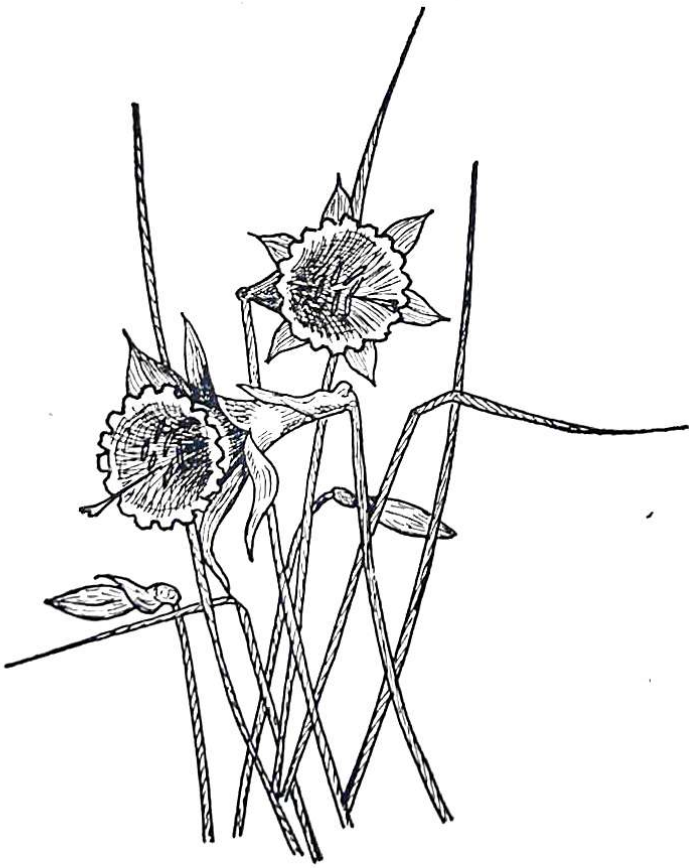
6a. Ocvijeće NE manje od dvije trećine dužine pavjenčića kao primjerice »MARCH SUNSHINE« itd.

6b. Ocvijeće MANJE od dvije trećine dužine pavjenčića kao sorta-odlika »ANDALUSIA« itd.

VII grupa: Ovdje pripadaju *hibridi, vrtni oblici »JONQUILLA«* — *lužanje* kao npr. odlike križanaca *N. jonquilla* L. — lužanja, imaju u pravilu nekoliko malih cvjetova.

7a. Ocvijeće NE manje od dvije trećine dužine pavjenčića kao primjerice odlika »NETERGOT« i dr.

NARCISSUS (CORBULARIA HAW.) *BULBOCODIUM* L. *»MONOPHYLLUS«* — JEDNOLIČNI MEDUZA SUNOVRAT



7b. Ocvijeće MANJE od dvije trećine dužine pavjenčića kao odlika »TREVIAN«.

VIII grupa: *Hibridi, vrtni oblici tipa »TAZETTA«* — *obični sunovrat* s jednostrukim i duplim-dvostrukim cvjetovima kao npr. odlike križanaca *N. tazetta* L. — obični sunovrat kao *N. tazetta* L. x *N. poeticus* L. itd. Imaju 2—5 cvjetova, na dnu perijanta kuglasta tvorba, cvijet osrednji i stabljika raste kraće nego kod lužanja »JONQUILLA« tipova.

IX grupa: Predstavljena je *vrstom »POETICUS«* — *»pjesnik«* kao *N. poeticus* L. — obični drimnjak, odlike-sorte »ACTEA«, »ORNATUS MAXIMUS« itd.

X grupa: Prirodne vrste i hibridi sunovrata nazivani »»DOUBLE VARIETAS« kao *N. onstonii* Bak. itd., odlike »SPLIT«, »BUTERFLY«.

XI grupa: To je naknadno umetnuta *grupa koja ima perigon ili (jednostruko) ocvijeće isciljepano u duge i razmjerno uske tepale,* tj. cvjetne listiće.

XII grupa: Tu dolaze sve raznovrsne vrste i oblici sunovrata-drimnjaka, koji nisu po svojim osebinama našli nigdje mjesto između dvanaest prethodnih grupa i podgrupa, pa se ova *mješovita grupa naziva »VARIOUS«* kao npr. *N. bulbocodium* L. — meduza sunovrat, *N. tazetta* L. — obični sunovrat (kao species), isto *N. jonquilla* L. — lužanj (kao species) itd.

---

[1]) U knjizi I. Pizzetti i H. Cocker »Il libro dei fiori«, Milano 1968, navedeno je također da je sunovrat cvijet posmrtnih ljudi, povezan uz mit o Avernu (predvorje podzemnog svijeta), gdje za antički svijet ljudi odlaze, ali iz kojega se često vraćaju. Dakle to nije smrt nego bezgranični ocean nesvjesnog, a ključ njegovih vrata predstavljali su u mnogim slučajevima opojne materije (narkotici), a jedan od njih je sunovrat.

U »tužne« predodžbe o sunovratima (mnogo manje) ubrajaju stari mitovi i boju cvijeta nekih njegovih vrsta, koje imaju (žalosnu) blijedomjesečasto bijelu boju cvjetnih listića — tepala.

[2]) Roberto Visiani, Šibenčanin (1800—1872) u svom glasovitom djelu »FLORA DALMATICA«, Lipsiae, 1842, spominje više znanstvenih imena sunovrata, a samo kod *Narcissus poeticus* L. — navodi ilirska imena, i to: Zelenkadda, Jaghljza, Sunovrat i Luxanja.

Bogoslav Šulek (1816—95), u prvoj botanici na hrvatskom jeziku »Biljarstvo«, Beč 1856, piše za *Narcissus* – ovčica.

Josip Schlosser (1808—82), i Ljudevit Vukotinović (1813—93) u svom prvom biljnom determinatoru uopće kod nas: Bilinar — »Flora excursoria«, Zagreb 1876., za genus *Narcissus* L. — ovčica, za *N. poeticus* L. — ovčica crljenorubna, *N. tazetta* L. — ovčica žutokruna, *Narcissus pseudonarcissus* L. — ovčica žuta itd.

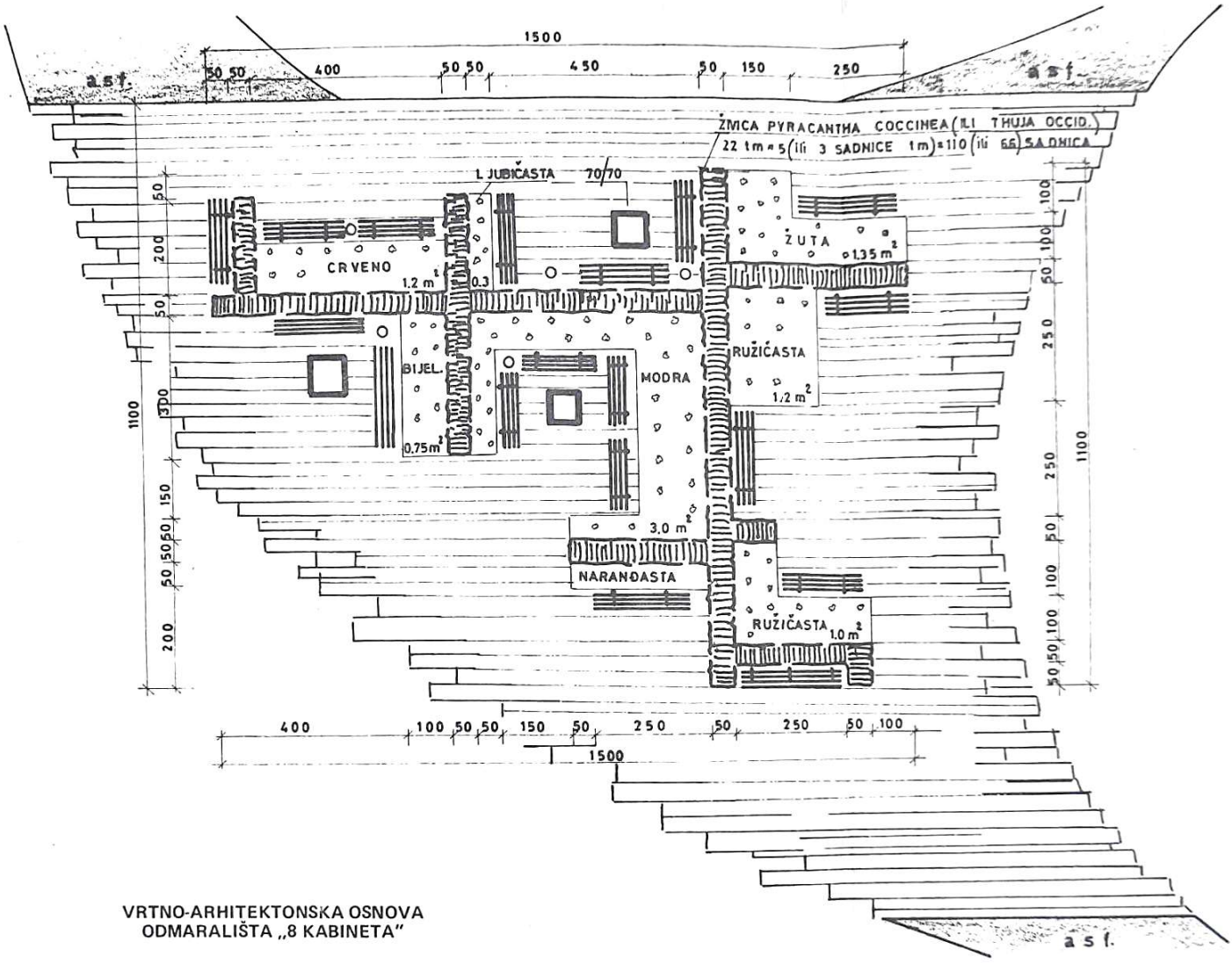
Vrtlarski stručnjak i otac vrtlarstva u nas Petar Luka Biankini-Mastilčević iz Hvara (1856—1928) u svom najznamenitijem vrtlarskom djelu kod nas »O uzgoju i njegovanju cvieća, uresnog grmlja i drveća«, Dubrovnik 1886, spominje 15 vrsta i vrtlarskih oblika sunovrata pa rod naziva sunovrat ili zelenkada, vrste naziva drimnjak, zelenkada, lužanja itd.

Stjepan Horvatić (1889—1975), u svom poznatom djelu »Ilustrirani bilinar« Zagreb 1954, rod ovih biljaka naziva sunovrat ili narcisa, a vrste obični sunovrat — *N. poeticus* L. itd.

Ne navodeći druge pisce i njihova djela kao pojedinačno Šulek »Jugoslavenski imenik bilja«, 1879, Simonović: Botanički rečnik, 1959, itd., jasno je vidljivo da sunovrati kod nas i u našem narodu imaju duboku i daleku tradiciju i da su se uzgajali u davna vremena.

Na primjer samo Šulek J. »Imenik bilja«, Zagreb 1879., samo za *Narcissus poeticus* L., navodi 14 registriranih imena iz naroda i iz literature kao — *drimnjak, glavobolnik, jaglica, jaglika, lužan, lužanja, ovčica, sunovrat, bieli sunovrat, zelenkada, bedenica, bokaliči, marcisa, mercisa* . . .

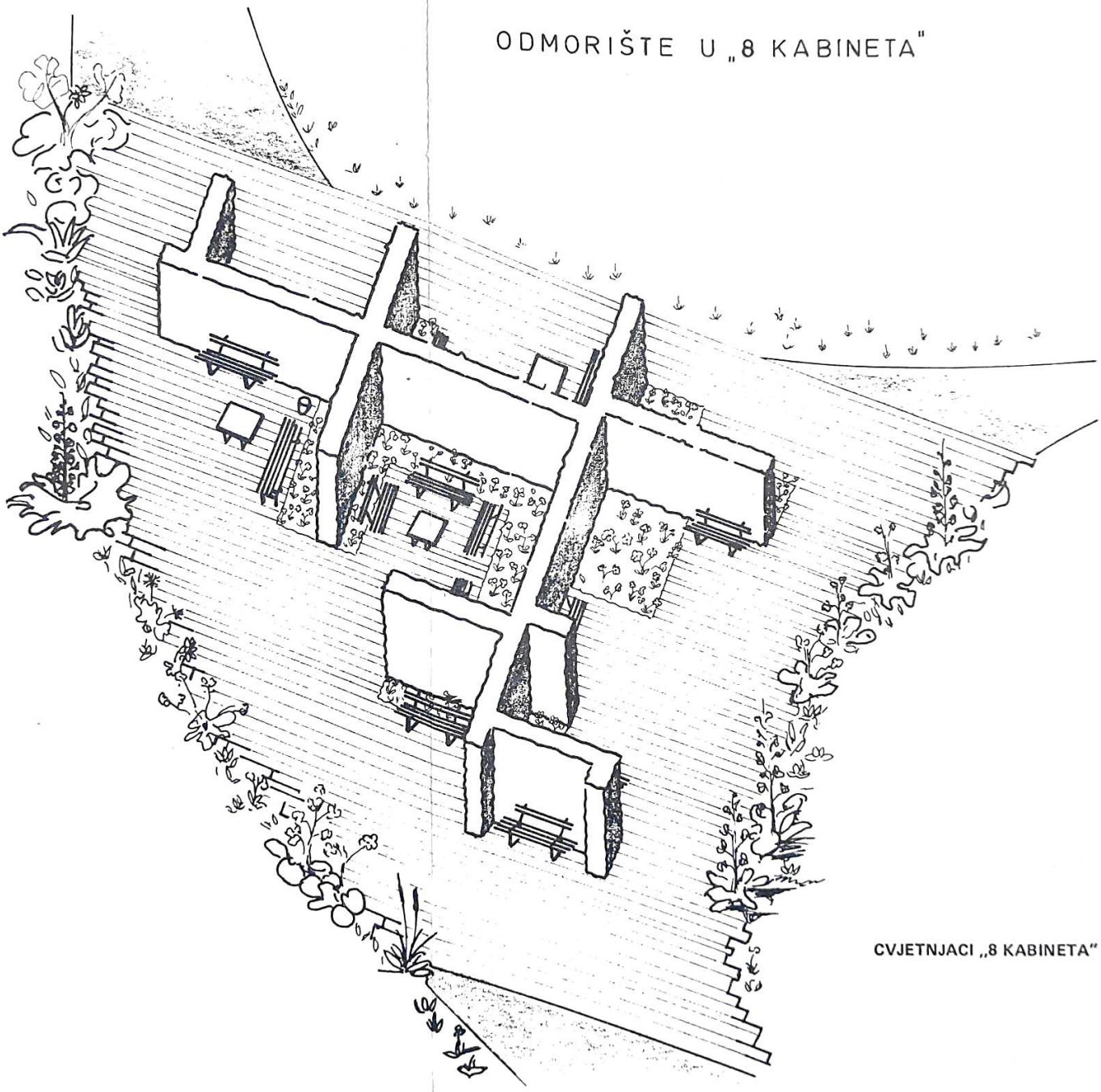
[3]) P. Filippo Arena u spomenutom svojem djelu s mnogo žalosti spominje »da P. Barilier u svojem opsežnom djelu (naziv djela ne znamo, op. aut.) navodi 60 razli-



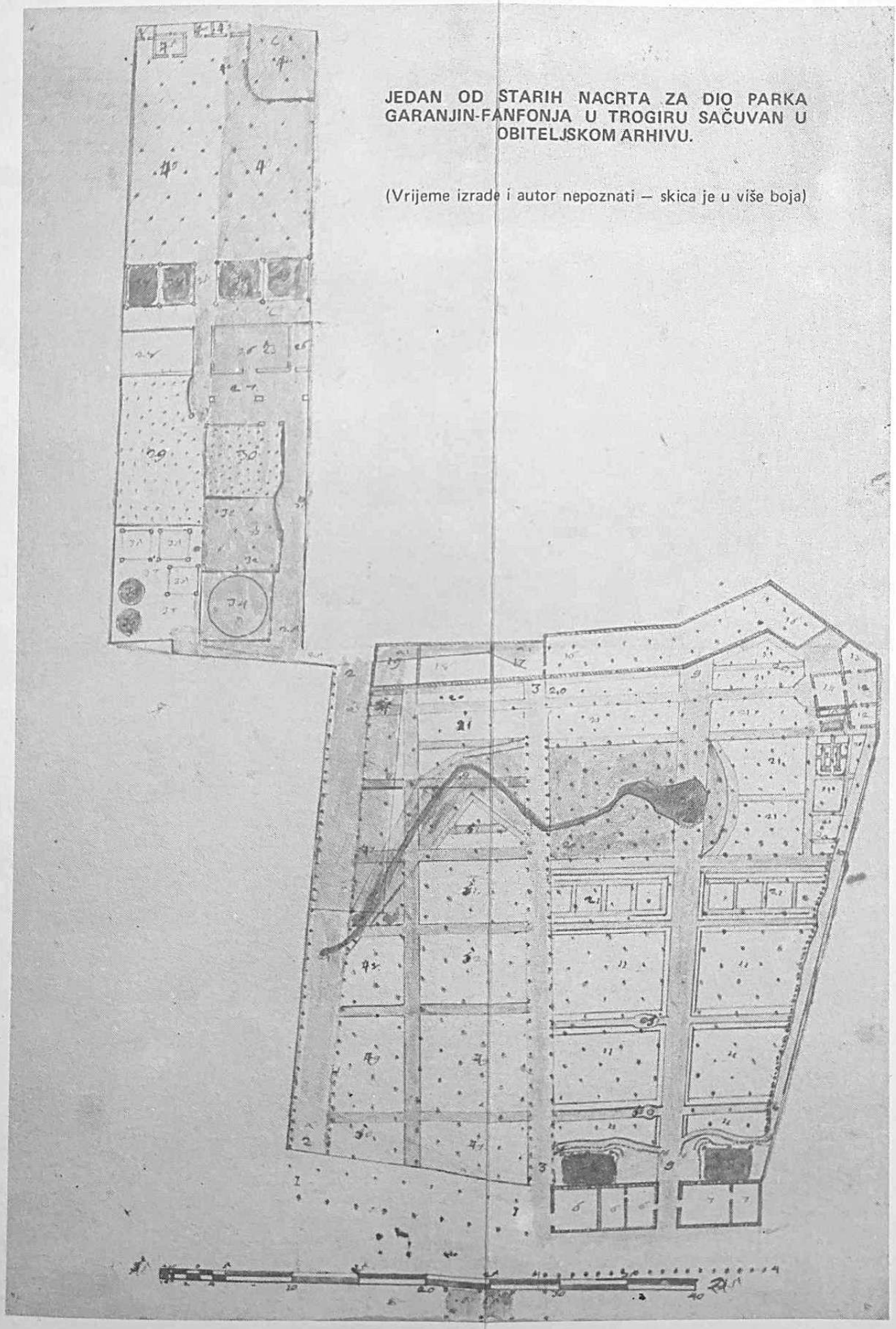
VRTNO-ARHITEKTONSKA OSNOVA
ODMARALIŠTA „8 KABINETA"

CVJETNJACI „8 KABINETA"						
			1. CVIJET		2. CVIJET	
BR	m	BOJA	VRST BILJA	KOM		
1	1.20	CRVENA	TULIPANI	30	BEGONIA SEMP „ROSAPERLE"	30
2	0.30	LJUBIČASTA	TULIPANI	8	TRADESCANTIA LJUBIČASTA	8
3	1.35	ŽUTA	MAČUHICA	34	TAGETES „CUPIDO"	22
4	0.75	BIJELA	TULIPANI	19	PETUNIA HYBRIDA	8
5	3.00	MODRA	MAČUHICA	75	—II— —II—	30
6	0.45	NARANČASTA	TULIPANI	12	CALEND OFFIC.	12
7	2.20	RUŽIČASTA	TULIPANI	55	PETUNIA „HIMELSRÖSCHEN"	22
	9.25			233		132
8	11.—	ŽIVICA	THUJA OCCIDENTALIS (22 m tek.)			
	20.25					

ODMORIŠTE U „8 KABINETA"



CVJETNJACI „8 KABINETA"



JEDAN OD STARIH NACRTA ZA DIO PARKA GARANJIN-FANFONJA U TROGIRU SAČUVAN U OBITELJSKOM ARHIVU.

(Vrijeme izrade i autor nepoznati — skica je u više boja)

čitih slika (o sunovratima). Žao mi je što tu knjigu nisam mogao imati u rukama, da obogatim slike drugih rodova cvijeća, koje bi se mogle slučajno naći u njegovu velehvaljenom djelu, a ja ih osobno ne poznam. Međutim među vrstama narcisa koje sam opisao ne manjkaju one najdostojnije ili barem najpoznatije«. — To je bilo svakako prije 1771. godine.

VAŽNIJA BIBLIOGRAFIJA

Arena P. F.: La natura e cultura dei fiori, Cosmopoli, 1771

Baily L. H.: The Standard Cyclopedio of Horticulture, New York, 1960

Biankini P. L.: O uzgoju i njegovanju cvijeća, uresnog grmlja i drveća, Dubrovnik, 1886

Bonnier G.: Flore complete illustrée en couleurs de France, Suisse, et Belgique, Paris

Braun-Blanquet J.: Pflanzensociologie, Wien-New-York, 1964

Eremin V. P.: Klasifikacija vrtni narcisa, »Cvetovodstvo«, 1975, No 4 Moskva

Fiori A.: Nuova flora analitica d'Italia, Firence 1923—1933

LE BON JARDINIER, Encyclopedie horticole, Paris, 1964

Niederländischer Zentral—Blumenzwiebel—Auschuss: Das Treiben von Blumenzwiebeln, Parklaan 5, Hillegom, 1973

Pareys: Illustriertes Gartenbau Lexikon, Berlin — Hamburg, 1956

Pizzetti I. et Cocker H.: Il libro dei fiori, Milano, 1968

Simonović D.: Botanički rečnik, Beograd, 1959

Šulek B.: Jugoslavenski imenik bilja, Zagreb, 1879

Tahtajan A. L.. Sistema i filogenia cvetkovih rastenii, Moskva — Leningrad, 1966

Zander-Encke-Buchheim: Handwörterbuch der Pflanzennamen, Stuttgart, 1972 i dr.

N A Š A V R T L A R S K A B A Š T I N A

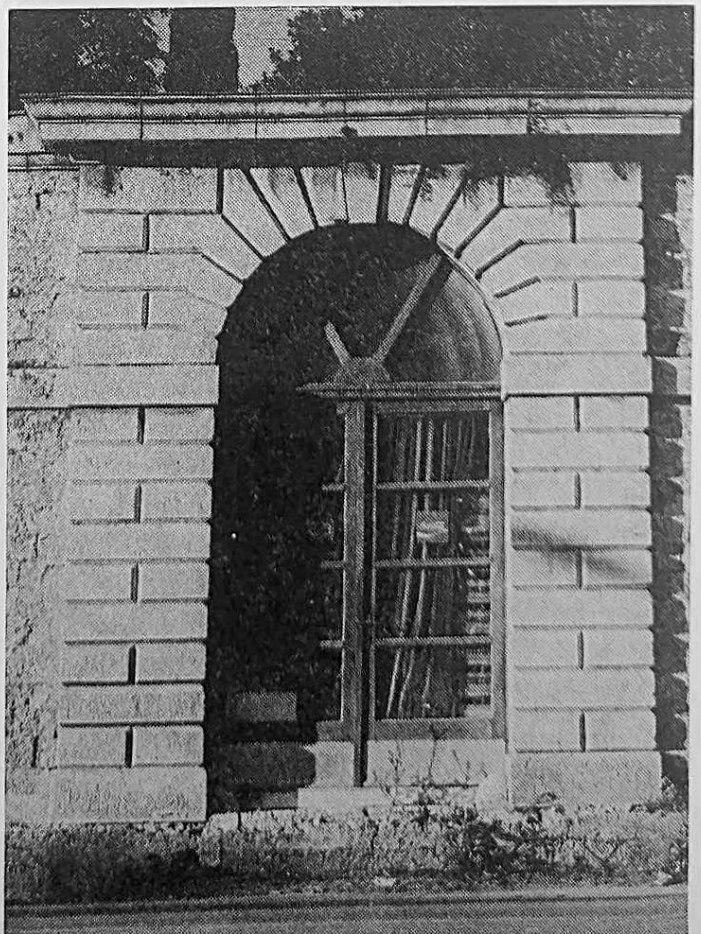
Dipl. inž. arh. STANKO PIPLOVIĆ, Split:

Prilog proučavanju parka Garanjin-Fanfonja u Trogiru

Park se nalazi u onom dijelu Trogira koji se razvio u novije vrijeme na kopnu nasuprot povijesnoj jezgri na otočiću. Neposredno ispred njega prolazi glavna cesta prema Šibeniku i Splitu. Nekad je to bilo predgrađe gdje je bogata plemićka porodica Garanjin imala posjed na kojemu je kasnije uređen i park. Nije zasad potpuno sigurno vrijeme kada je on osnovan, ali to se nije moglo dogoditi nikako prije konca 18. ili početka 19. stoljeća. U neposrednoj blizini nalazi se most koji spaja stari grad s kopnom. U sklopu izgradnje baroknih utvrda u 17. stoljeću ispred ovog mosta na kopnenoj strani bio je podignut samostalni istureni bastion (barbakan) kao dio sistema vanjskih utvrđenja koji je štitio prilaz mostu. Potreban brisani prostor oko te utvrde radi djelovanja artiljerije isključivao je bilo kakvu građevinu u blizini. Poznato je tako da su Mlečani gradeći u to doba fortifikacije Splita i Zadra porušili čitave kvartove kako bi stvorili slobodan prostor ispred njih. Osim toga i opasnost od Turaka, čija je vlast dopirala često do samih gradskih zidina, onemogućavala je opstanak ovakva kompleksa na nezaštićenom teritoriju. Potiskivanjem Turaka iz ovih krajeva utvrde grada postaju postaju suvišne pa ih Francuzi početkom 18. stoljeća ruše. Vanjska utvrda uklonjena je najvjerojatnije zato jer je smetala Francuzima, koji su gradili ceste prema Splitu i prema unutrašnjosti, kod regulacije prilaza gradu. Tek u ovo vrijeme stvoreni su uvjeti za formiranje parka i podizanje zgrada u njemu. Njegovi tvorci su braća Dominik i Luka Garanjin. Zadojeni novim idejama koje su širili Francuzi, angažirali su se na unapređenju i reformiranju Dalmacije, a posebno njene privrede. Grof Luka Garanjin (1746—1841) bio je svestrana ličnost široke naobrazbe i izuzetne energije. Mnogo se bavio poljodjelstvom, pa i hortikulturom. Napisao je veći broj djela, naročito o modernizaciji agrikulture i o tome se dopisivao s mnogim poznatim stručnjacima. Bio je član agronomskog društva u Udinama i sličnih udruženja u drugim talijanskim gradovima. Park u Trogiru služio je i kao botanički vrt u kojemu su se obavljali eksperimenti s biljkama.

U najstarijem katastarskom planu koji je izradila Austro-Ugarska oko 1830. godine dani su podaci o tom zemljištu. Njegova ukupna površina iznosila je nešto više od 13.000 m^2. Dio uz cestu već je tada služio kao park, a imao je površinu od 5.800 m^2, dok su

ULAZNA VRATA KOJA SU 1810. GODINE NAKNADNO UGRAĐENA IZMEDU DVA GOSPODARSKA OBJEKTA



na drugim dvjema parcelama bili vrt s voćkama i vinograd. Samo mali dio terena na sjevernoj strani nije bio obrađivan već je služio kao pašnjak. Kao vlasnici kompleksa upisana su u katastar braća Garanjin, ali je ovo naknadno precrtano u protokolu parcela i stavljen kao vlasnik samo Dominik, dok u protokolu zgrada slove oba brata kao suvlasnici.

U sklopu toga kompleksa su i četiri manje zgrade periferno locirane. Dvije su služile za gospodarske potrebe i konjušnicu, a nalaze se na južnom rubu parka uz samu cestu. Tu su bila također dva ulaza u park, jedan sa zapadne strane, a drugi između zgrada (sl. 1 i 2). U sklopu perivoja uz istočni zid bila je prizemna zgrada namijenjena za odmor i razonodu vlasnika. Od nje su ostale samo ruševine. Ostaci unutrašnjih dekoracija na zidovima odaju stil klasicizma. Na sjevernoj strani nalazi se stambena kuća na kat s tlocrtom u obliku slova »T« čiji jedan krak nije izveden, a ni ostalo nije potpuno dovršeno (sl. 4). Najvjerojatnije je nacrte za ove zgrade izradio čuveni arhitekt iz Venecije Giannantonio Selva, istaknuta ličnost u razvoju klasicizma sjeverne Italije. Inače je bio prisan prijatelj s braćom Garanjin, a projektirao je više zgrada koje su oni namjeravali izgraditi. Njegovo angažiranje u vezi s uređenjem parka potvrđuju mnogi pronađeni dokumenti. Tako postoji nekoliko promemorija koje je oko 1798. godine napisao Garanjin. One se odnose na razne narudžbe prilikom posjeta Veneciji i nekih susjednih gradova njegova prijatelja Jakova Giurilea. Evo interesantan izvod iz jedne od njih »Stigavši u Veneciju otići gospodinu Selvi i predati mu moje pismo, saopćiti mu moju žurbu u vezi sa kućicom za vrtlara. Ako bi gospodin Selva bio otsutan i ne bi bilo nade za njegov skori povratak, obratiti se gospodinu Ghericeu, kako bi se uz njegovu pomoć našao drugi arhitekt«. Važni su naročito spisi koji su nastali u vezi s posjetom cara Franje I Trogiru 1818. godine. Tom prilikom car je razgledao park. Braća Garanjin, u želji da obilježe taj događaj, namjeravali su postaviti jednu spomen-ploču. Za to su tražili odobrenje od Okružnog kapetanata u Splitu pa se oko toga razvila prepiska iz koje se saznaju mnogi za naša razmatranja važni detalji. Tako se vidi da su braća Garanjin poslali tekst natpisa u Veneciju prefektu tamošnje biblioteke Morelliju radi njegova mišljenja. Istovremeno su zatražili i savjet od Selve o obliku i najpogodnijem mjestu za postavu ploče, jer »građevine u vrtu koji je bio počašćen prisustvom LL. MM. GG. su djelo arhitekta Selve« koji je prema tome dobro poznavao cijelu situaciju. Međutim, upravo u to vrijeme umrli su jedan za drugim i Morelli i Selva, pa je posao povjeren N. A. Diedu sekretaru Akademije di belle arti u Veneciji, ali kako on nije bio upoznat s konkretnim uvjetima lokacije, stvar se prilično otegla. Iz svega iznesenog nedvosmisleno proizlazi da je zgrade u parku projektirao upravo Selva. Osim ovih podataka, nikakvi drugi važniji dokumenti zasad o tim zgradama nisu pronađeni. Međutim i sama njihova odmjerena i jednostavna arhitektura ukazuje na to da su Selvino djelo.

Je li G. Selva sudjelovao i u hortikulturnom uređenju parka, nije poznato iako je vjerojatno. To će trebati posebno ispitati s obzirom na njegovo veliko angažiranje u službi porodice Garanjin, naročito stoga što je imao prilično iskustvo i u toj domeni. Tako je na osnovi Napoleonova naređenja 1807. godine projektirao Giardini pubblici di Castelo u Veneciji, a 1808. izradio je nacrt groblja S. Cristoforo u istom gradu.

U jednoj promemoriji Dominika Garanjina spominju se uz ostalo i neke rešetke za vrt za koje Giurileo treba zamoliti Selvu neka napravi nacrt i nađe majstora sposobnog da ih dobro izradi. Prema zamisli Garanjina, one bi trebale biti iz ariša s okovanim krajevima i oličene bojom sličnom željezu. U prilogu pisma od 7. kolovoza 1799. Selva je poslao skicu tražene rešetke. Već prema ovim dosadašnjim saznanjima vidljivo je da je uloga Selve u prostornom uređenju parka u Trogiru vrlo značajna. On projektira zgrade, u njemu pravi nacrte za rešetku i na kraju sudjeluje u rješavanju postave spomen-ploče.

Vrlo su oskudni podaci o izgradnji objekata u parku. Među rijetkim dokumentima koji nešto o tome govore jest ugovor koji su sklopili Luka Garanjin i kamenorezac Giuseppe Bonomi 4. svibnja 1810. godine. Posljednji se obavezuje da će podignuti kapiju s lu-

RIMSKI TORZO POSTAVLJEN U JUGOZAPADNOM DIJELU PARKA

ANTIČKA ARA (ŽRTVENIK) U PARKU

kom između dviju postojećih zgrada na južnoj strani parka gdje je dotada postojao ulaz s javne ceste (sl. 3). Ugovoreno je da treba da bude izvedena prema danom nacrtu, a ista onakva kakva se već nalazila na čelu zgrade. U porodičnom arhivu postoji jedan nacrt koji pokazuje južno pročelje obiju zgrada s portalom u sredini. Međutim po njemu rad nije izveden. Crtež najvjerojatnije predstavlja jednu od varijanata rješenja kao što je to bila inače praksa i kod izrade projekata za ostale zgrade koje su braća Garanjin planirala u to vrijeme.

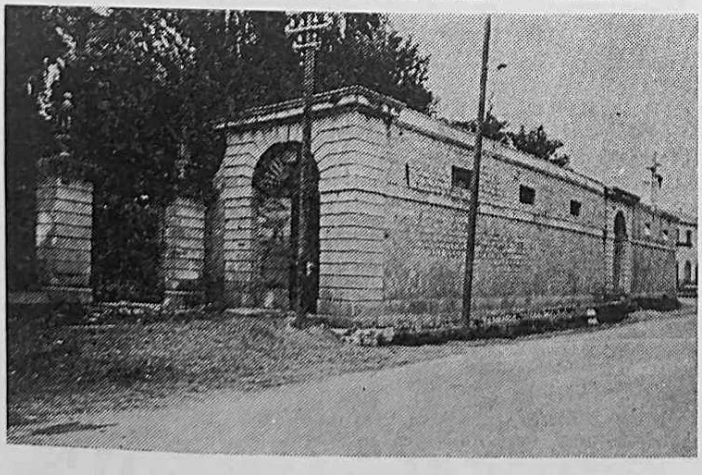
U toku 1812. godine radilo se na podizanju ogradnog zida s rešetkama. Sačuvan je dokumenat koji prikazuje troškove izgradnje, popis ljudi koji su u poslu sudjelovali, količine izvedenih radova, kao i one koje treba još obaviti.

Braća su skupljala stare spomenike te su od stanovnika Solina otkupljivali pronađene predmete. U tome je prednjačio Luka koji je djelovao neko vrijeme kao konzervator za Dalmaciju i u tom smislu vršio iskopavanja u antičkoj Saloni. Jedan dio tih nalaza postavljen je u parku gdje su porazmješteni brojni rimski i neki kasniji kameni fragmenti: skulpture, sarkofazi, stupovi, kapiteli, žrtvenici i drugi arheološki materijal. U istočnom kamenom zidu, koji ograđuje park od javnog puta, ugrađeni su ulomci nadgrobnih ploča i natpisa.

Sačuvani su neki stari nacrti i skice za park od kojih je jedan posebno interesantan (sl. 5). Prikazuje samo južni i sjeverozapadni dio kompleksa. Koncepcija je s ortogonalnom shemom staza i malim jezerom u sredini. Crtež predstavlja izgleda plan rekonstrukcije parka na što ukazuje upis na poleđini: Disegno dell'orto e della mura da farsi. Pojedina polja i objekti su numerirani, ali na žalost legenda nije dosad pronađena. Nije poznato niti tko je projekt radio, jer nema potpisa niti neke druge oznake. U svakom slučaju napravljen je u ranijoj fazi izgradnje parka. U kasnijem periodu čitav postojeći teren pretvoren je u park, a za vrt je pribavljena nova parcela sa zapadne strane. Ovo se dogodilo svakako poslije 1830. godine.

U porodičnom arhivu čuvaju se brojni spisi koji se odnose na kultiviranje vrta i parka te inventari alata i namještaja u zgradama. Međutim kako ovaj materijal nije još potpuno sređen, zasad nam daje samo nepotpun uvid u čitavu problematiku. Vjerojatno će se s vremenom pronaći još neki dokumenti koji će unijeti više svjetla. Prvi sačuvani spisi su iz 1801, a posljednji iz 1925. godine. To su razni računi, ugovori, bilance za vrt, radni dnevnici, pisma i slično. Iz njih se vidi da su vrtlari za rad u Trogiru dobavljani iz Italije. Tako je 1805. godine sklopljen ugovor između braće Garanjin i Giovannija Miotta koji je došao iz Padove da služi kao »giardiniere botanico«. Njega nalazimo u službi porodice dugo vremena. On je 1828. godine izradio abecedni katalog biljaka u vrtu kojih ima više od 150 vrsta. Sličan popis napravio je i 1829. godine. Koncem 1814. primio je neki Angilo Gossan

GLAVNI ULAZ U PARK SA CESTE SPLIT — ŠIBENIK



GOSPODARSKA ZGRADA NA JUŽNOM KRAJU PARKA. PROJEKTANT JE VJEROJATNO GIANNANTONIO SELVA IZ VENECIJE

d'Lorenzin iz Venecije 90 venecijanskih lira kao troškove preseljenja u Trogir radi zaposlenja oko njegovanja parka i ostalih terena.

Vrlo su pedantno vođene evidencije rashoda i prihoda iz vrta. Sačuvane su takve bilance za 1814, 1815 i 1816. godinu.

Od 1840. godine imanja porodice Garanjin prelaze u posjed obitelji Fanfonja iz Zadra. Koncem 1850. godine potpisan je ugovor između Antonija di Fanfogne i Luigija Cambiaghija di Arcore d'Adda iz provincije Milano po kojemu se posljednji obavezuje da će marljivo vršiti sve potrebne poslove u vezi s održavanjem vrta i parka i da će upućivati u posao iznajmljene radnike i seljake. Vrlo je interesantna ona točka ugovora po kojoj se vrtlar obavezuje da će iz Milana nabavljati sjeme za biljke prema želji vlasnika vrta. Egzotične i rijetke biljke dobavljane su i iz Padove te Dola kod Venecije. Cambiaghi je bio zaposlen kod porodice Fanfonja čitav niz godina i to ne samo u Trogiru već i u Kaštel Staromu gdje su također imali kuću i vrt.

Za period od 1851. do 1871. godine sačuvan je veći broj dnevnika u kojima je vođena točna evidencija radnika zaposlenih svakoga dana u vrtu te njihovih zarada, zatim više knjiga s prihodima i rashodima vrta s preciznim podacima o izdanim količinama povrća i voća. Godine 1925. iznajmio je conte Simeone Fanfogna trogirskoj općini komad zemlje na sjevernom dijelu parka površine 200 m^2 za rasadnik stabala.

Park u Trogiru, iako relativno malen, može se pored onih uz dubrovačke dvorce, smatrati jednim od značajnijih ostvarenja vrtne arhitekture u Dalmaciji. Slobodno je koncipiran bez ikakvih krutih geometrijskih poteza, s krivudavim stazama. Bogat je mediteranskim raslinjem. Međutim čitava njegova površina danas je pregusto zasađena, posebno visokim biljem. U njegovu sklopu nema nikakvih slobodnih površina, igre svjetla i sjene, a pojedina značajna drveća ni njihove skupine ne dolaze do izražaja. Park je dosta zapušten i zarastao, mnogi arheološki fragmenti razmješteni po njemu su oštećeni ili prevrnuti, staze neuređene, a drveće i ostalo raslinje ostarjelo.

Ovim napisom samo su inaugurirana istraživanja u vezi s parkom Garanjin-Fanfonja u Trogiru te djelomično osvijetljena neka pitanja vezana za park i njegovu povijest. Mnoge nepoznanice i dileme ostaju i dalje otvorene.

P. M. S.:

Povijesni razvoj dalmatinskih perivoja

Povijesni razvoj vrtova i perivoja u Dalmaciji od najdavnijih vremena zanimao je velik broj kulturnih, umjetničkih, vrtlarskih i drugih radnika. Na tu temu napisan je niz vrlo vrijednih i zanimljivih radova i saopćenja. Teško je to sve obuhvatiti jednim kratkim člankom koji ima svrhu pokrenuti sve te stručno-znanstvene radnike da se ujedine i stvore solidnu i vrijednu radnju o tom predmetu. Ne smijemo smetnuti s uma da su baš dalmatinski parkovi, podsjetimo se samo znamenitih renesansnih vrtova u Dalmaciji (ili baroknih perivojnih struktura Hrvatskog zagorja i Slavonije), golemi i samosvojni doprinos kulturnom razvitku Hrvatske i čitave Jugoslavije, te da taj problem do danas nije u cjelini obrađen i razjašnjen kao vrtlarski stručni i kulturni fenomen u povijesti Hrvatske.

Spomenut ćemo samo nekoliko nastojanja, bez pretenzije na potpunost, koja su obrađivala i istraživala dalmatinsku parkovnu baštinu obrađujući šira područja, kao npr. dubrovačke ljetnikovce (Renesansni vrtovi Dubrovnika i okoline) akademika Cvite Fiskovića ili »Dubrovačke dvorce« arh. Nikole Dobrovića, koji predstavljaju sigurno najvredniju, solidnu i potpunu razradu dubrovačkoga renesansnog vrtlarskog stvaralaštva do danas.

Obrađeni su i stari perivoji na Pelješcu, Hvaru (Lucićev park), u Zadru (»Zoranićev prilog našoj renesansnoj hortikulturi«, također od dra Fiskovića); dalje, parkovi Staroga Grada na Hvaru (Hektorovićev perivoj, Jurjevac od P. Matkovića, Split), (»Javni parkovi u starom Splitu« od dra D. Kečkemeta); u Trogiru (Park Garanjin-Fanfonja od arh. S. Piplovića); Trsteno od akademika A. Ugrenovića, ponovno Dubrovački renesansni parkovi od mg. B. Šišić; istarski perivoji arh. Sile, prof. dr R. Domca i drugi.

Poznata nam je težnja pojedinih izuzetno vrijednih i sposobnih stručnjaka da obrade cjelovito tu važnu vrtlarsku materiju naše obale, kao npr. dipl. inž. Zvonimir Tomac i dr.

Čujemo da Institut za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi na temi »Razvoj vrtova i perivoja u Dalmaciji« u suradnji s biološkim stručnjakom. U toj se radnji u prvom redu obrađuje koncept vrta, odnos prema zelenim površinama i njihov sastav. Metodološki pristup tim radovima jest sintetički, što je i razumljivo s obzirom na važnost, opseg, sadržaje, bioekološke i povijesno-kulturne uvjete u kojima su ti perivojni pigmenti nastajali i koji su sve u svome »životu« funkciju imali čime se povećava u velikoj mjeri stručna, povijesna i kulturna odgovornost.

Paralelno s tim taj institut proučava razvoj k r a š k o g vrta, a problemi rekonstrukcije tih perivoja autore osobito zaokuplja.

Radovi osim teoretsko-fundamentalnog značenja imaju također i praktično-izvršni karakter, jer ta grupa znanstvenika radi na rekonstrukciji povijesnih jezgara Arboretuma u Trstenu kod Dubrovnika.

To je po našem mišljenju jedini pravilan pristup nacionalno važnim vrtlarskim i kulturnim problemima, jer je skup istaknutih stručnjaka i znanstvenika jedini pozvan da se pozabavi rekonstrukcijom takva važnog pejzažno-vrtlarskog objekta (u prvom redu!) kao što je renesansni perivoj Trsteno. Vjerujemo da će rekonstrukcija Trstena samo tako pravilno i točno uspostaviti ono što je prije postojalo, sa strogo harmoniziranom prinovom na najsuvremenijim zakonitostima pejzažne i vrtne arhitekture u svijetu i kod nas.

Poslove obavlja dr Ana Deanović (Kabinet za arhitekturu i urbanizam JAZU, Zagreb, Braće Kavurića 1, tel. 449-897).

Iznosimo gornje s radošću, jer je u našem vrtlarstvu nužna operacija takvog obima i značaja s time da se sve snage koje rade na ovoj povijesnoj pejzažno-vrtnoj arhitekturi ujedine i daju zbilja dostojan prilog razvoja našeg vrtlarstva i kulture.

DUBRAVA — CVIJEĆE — PRIRODA U PJESNIČKOM STVARALAŠTVU

Prof. dr CVJETKO MIKA, Split:

Giovanni Boccaccio, pjesnik cvijeća, prirode i ljubavi

Autor raščlanjuje zanimljivu hortoumjetničku temu o odnosu Boccaccia prema prirodi, o njegovu zanosu prema cvijeću i prirodnim perivojima (u Toskani), koji su oduševili toga humanistu, jednog od najvećih renesansnih književnika Italije. On je, nadahnut vječnim ljepotama neoštećene prirode, stvorio najvredniја djela tadašnje književnosti i postao jedan od glavnih osnivača talijanske književnosti uopće.

Idiličan život u nedirnutoj prirodi ispunjen igrama, plesom, pjesmama, te šetnjama po prirodnim cvjetnjacima utjecao je na G. Boccaccija i njegovo genijalno umjetničko djelo. To je tema tog zanimljivog rada o pjesniku cvijeća, prirode i ljubavi koji je našao svoje mjesto u našem časopisu.

O talijanskom književniku Giovanniju Boccacciu (1313—1375) već sam pisao[1]) kao o književniku renesanse i ocu talijanske proze. Ovdje ću nastojati u vrlo kratkim crtama prikazati njegov pjesnički zanos prema cvijeću, prirodi i čovjeku kao dijelu prirode.

Prokreativna ljubav u Boccaccia je zapovijed prirode koja se opire razmišljanju kao što se opire normama službene ideologije njegova vremena, u kojoj je bila smatrana smrtnim grijehom dok je tadašnja etika valorizirala čednost kao svetost i najveću krepost. Za

Boccacia sve što odgovara vrhunskom zakonu prirode ujedno je i moralno, vrhunska je etika, krepost je stvorenja koje stvara. Gdje su društvene institucije suprotne prirodi, tu nužno nema morala. Gdje je ljubav nepriznata, mistificirana, tamo vlada izopačenost, prevara, lukavstvo. To je, ako uzmemo u obzir sva Boccacciova djela, smisao i moral njegova »Dekamerona«, kroz koji nas vodi žica voditeljica dana nam od književnika u njegovu djelu »Plamenčić« (»Fiammetta«) u kojemu doslovno piše: »... među tolikim izgubljenim dobrima ostalo mi je samo jedno — spoznaja da je u rijetkim slučajevima, ili gotovo nikada, svima poznata ljubav doživjela sretan završetak.«

Prokreativna je ljubav za Boccaccia nužnost postojanja jer »... sve stvari podliježu prirodi, nikakva snaga slobodna od nje nije, a ona ista podliježe Ljubavi.« (»Plamenčić«)

Tu činjenicu potkrepljuje u svom djelu »Filostrat — Filostrato« u kojem kroz usta glavnog junaka Trojola zaljubljena u lijepu Krizeidu, koja nas podsjeća na Homerovu Brizeidu, obraćajući se Amoru pjeva:

. . . . . ako ja pravo vidim
Biljke, sjemenje, a i trave također,
Ptice, zvijeri i ribe vječnim
Te dahom osjećaju u povoljnoj dobi,
I ljudi i bogovi; ikakvo stvorenje
Bez tebe na svijetu opstojati ili trajati može.

U toj koncepciji nema ničega strašnog, nego je to čin prirode kojoj sve podliježe. Umjetnička je veristička vrijednost Boccaccia u tome što je taj čin izrazio riječima književne figuracije i pretvorio ga u simfoniju bez fuga. Boccaccio nije vulgaran, ni u »Dekameronu«, želi nas samo nasmijati vedro, veselo i približiti prirodi. Njegove figuracije mogu vrijeđati licemjerca ali ne iskrenog čovjeka koji je sposoban razlikovati prirodu, stvarnost od književno-pjesničke priče, šale, witza, barzelette.

Naročita je Boccacciova vrijednost u tome što je ženu, oslobođenu od barbarskih okova srednjeg vijeka, ponovno postavio na pijedestal na koji ju je bila postavila mediteranska klasična misao — to je renesanski zanos u kojem je ova »dolina suza« pretvorena u perivoj ljubavi i zaljubljenih, među kojima dominiraju prirodni odnosi, jednostavnost i iskrenost.

Ljubav obuhvaća sva Boccacciova djela, a većinu i priroda. Možemo slobodno kazati da malo gdje u svojim djelima ne opisuje prirodu. Zanos prema prirodi čini da u njegovim djelima prevladava zelena boja kao odraz ljepote, osjećaja i mladenačkog poleta. Kao primjer može nam poslužiti XIII proza iz njegova djela »Ameto« gdje opisuje, naravno književnom figuracijom, svoj prvi susret s Fiamettom, koju mu vile u snu pokazuju: »... a bila je odjevena u zelenu haljinu i vile su samo rekle: »Evo one o kojoj smo ti govorile a bit će jedina žena tvojih misli« ...

Boccacciova je vizija prirode sva u apeninskom klasicizmu u kojem srednjovjekovni kršćanski Bog postaje »Vrhunski: Zeus — Sommo Giove«, a umovi se dalekih vremena ne razlikuju od kreposti koje je srednjovjekovni Bog pobuđivao u svojih izabranika. Takva je vizija vrlo stara, bila je poznata u prvim počecima kršćanstva. U toj se viziji ljudskost harmonizira s prirodom i dominira kao krepost o kultu prirode. Boccaccio je, kako sam već dokazivao, vjernik, ali to je nastavak mediteranske klasične kulture, to je dakle vjera grčko-rimskog klasicizma bez judaizma, zbog čega u njegovim djelima stari bogovi klasike Febo, Venera, Dijana, Himenej, Amor ili Kupido itd. dijele milosti dobrim i plemenitim ljudima koji vole prirodu i njome se zanose u ljubavnom zagrljaju. Da, to je optimizam. To je puteljak panteizma u kojem nužnost postaje veličanstvenost, a život bezbrižnost. To je doduše i jedan od aspekata svijesti građanske klase u razvoju kojoj je Boccaccio pripadao.

Opisima prirode obiluje većina Boccacciovih djela. Kada deset mladih ljudi (tri momka i sedam djevojaka) u »Dekameronu« napuste Firenzu koju je pogodila kuga, vide zgodno mjesto za svoj boravak. »To se mjesto nalazilo na jednom brdašcu, daleko od svih naših putova, puno raznih stabala i biljaka. Sve je obilovalo zelenim granama koje su ugađale pogledu. Na vrhu se nalazila palača ... uokolo je bilo livada«.

Ujutro se svi mladi ljudi sakupe »na jednu livadicu, na kojoj je trava bila tako zelena i visoka da sunce nije moglo prodrijeti. Osjetivši dolazak blagog povjetarca, kako je njihova kraljica[2]) zahtijevala, svi su posjeli na zelenu travu, a ona (kraljica) im reče: — Kako vidite, sunce je visoko, velika je vrućina, ništa se ne čuje osim cvrčaka u maslinama ...«

Boccacciova poezija također obiluje opisima prirode. U II pjevanju »Dijanina lova« (»La caccia di Diana«) možemo tako pročitati kako »U jednoj velikoj dolini — okruženoj sa četiri brdašca, — bogatoj zelenom travicom i cvijećem — u sredini takva svijećnjaka — česma bistra, lijepa i velika — bogata vodom se nalazila, — a voda koja se obilato slijeva — pravi tok koji svu travu nosi, — zatim izlazi s jedne strane — čitava je gora puna drveća — kroz gusto granje sunce jedva do zemlje dopire — razne ptice pjevaju svoje pjesme — iznad njih blagi vjetrić — njiše

BOCCACIA STALNO INSPIRIRA U NJEGOVU STVARALAŠTVU PRIRODA, CVIJEĆE, PARKOVI I SLOBODAN ŽIVOT U PRIRODI

U »DEKAMERONU« SVE SE ODVIJA U PREKRASNIM VLASTELINSKIM PERIVOJIMA S NAJBUJNIJIM ZELENILOM

SPORIM SU KORAKOM HODALI PLETUĆI JEDAN DRUGOME VIJENCE (IZ »DEKAMERONA«)

grane kao što to u ljetno doba piri tihan povjetarac...

Slične opise nalazimo u XLVI pjevanju »Ljubavne vizije« (»Amorosa visione«), kada po šumici šeta sa »la bella Lombarda« ili divan, prekrasan opis fiesolanskih bregova po kojima se nimfe utrkuju u povorci s boginjom Dijanom, ili kada se te iste vile nalaze oko lijepe i studene česme uokvirene travicom i cvijećem, ili kada Africo stiže do česme u kojoj se ogledava i sa svojom slikom razgovara. U Boccaciovim djelima nalazimo krasne opise zore, zalaza sunca, močvara, pustinja, korita rijeka. Uvijek dominiraju vode, cvijeće i pjev ptica.

U svim njegovim djelima možemo naići na opise perivoja gdje se uzgaja cvijeće, na umjetne česme itd. U takvom se ambijentu čovjek izjednačuje s prirodom, obogaćuje se optimizmom preuzimajući od nje ono što je u njoj lijepo i veselo. Pored šuma, livada, povjetarca i pjeva ptica nailazimo na aleje, česme, sobe ukrašene slikama; verande, stolove i krevete ukrašene cvijećem. Tako na primjer u »Dekameronu« palača na koju je naišlo društvo mladih ukrašena je »lijepim i velikim dvorištem, ložama, dvoranama i sobama, svaka je posebno lijepa i zbog veselih slika prekrasna; ima divnih perivoja, bunara svježe vode... sve je čisto, a sobe su ukrašene sezonskim cvijećem i pokrivene žukom«.

Momci i djevojke »pričaju o veselim stvarima, šećući jednim perivojem, pletući jedan drugom vijence raznim granama i dražesno pjevajući«.

Kad su se vratili sa šetnje, našli su postavljen stol sav prekriven brnistrom. Sobe s lijepo prostrtim krevetima bile su pune cvijeća kao i dvorana.

Takvim opisima obiluje njegovo djelo »Ljubavna vizija« u kojem je opisana česma (fontana), koja nas podsjeća na onu iz »Dijanina lova«. Tu česmu pjesnik opisuje u XXXVIII i XXXIX pjevanju. Glavni dio čine kipovi triju žena koje nas podsjećaju na tri Gracije, ali su jedna prema drugoj okrenute leđima: jedna je crnka po izgledu i plače, iz njezinih očiju izbija voda koja pada u jednu školjku, a iz nje kroz usta vučje glave gubi se u neki bezbojni plamen; kip druge žene predstavlja ženu po boji sličnu vatri, voda joj izbija iz dojki a također pada u jednu školjku i zatim otječe kroz usta bikove glave i tvori vodeni tijek sličan divnom potoku; treći kip prikazuje ženu bijele puti, mokru od vode koja iz školjke a kroz usta lavlje glave također biva izvor divnog potoka.

Voda prvog kipa simbolizira uzaludnu slavu, drugog ljubav, a trećeg pravi smisao slave. Sve je to povezano s magijom prirode u koju je Boccaccio vjerovao. Spomenut ćemo vjenčanje između Florija i Biancofiore. Pošto su mladi slobodno odlučili da će se vjenčati, oboje pokriveni bogato ukrašenim plaštem »odlaze ispred lijepog Kupidova kipa koji ukrašavaju svježim granjem i cvijećem«. Nakon molitve i jasnog dokaza da će Kupido štititi njihov odnos, mladenci se zagrle. Književnik se zanosi i kaže kako ne može biti kreposti ako nema ljubavi i priča da se u sobi mladenaca mogao vidjeti Himenej okrunjen maslinovim lišćem. Venera se veseli svom sinu Kupidu, a s njom i Dijana, božica lova, dakle i šuma i cvijeća.

[1]) Giovanni Boccaccio 1375—1975, u toku objelodanjenja »Zadarska revija« 1975; Jugoslavenskoj javnosti nepoznati Boccaccio — Il Boccaccio sconosciuto al pubblico jugoslavo, Italjug, n. 4, Roma 1975; Giovanni Boccaccio i ljubav, u toku objelodanjenja »Školski vjesnik«, Split 1975.

[2]) To je Pompinea, pod tim imenom se krije, prema Boccacciovim biografima, pored Abratonije, djevojka koju je književnik upoznao prije Fiammette ili Marije d'Aquino.

HORTIKULTURNI FELJTON

ZNANSTVENI I STRUČNI VRTLARSKI PROFILI I NAŠI LAUREATI

PMS:

Dipl. inž. Petar Šolić (Mostar) Senj, novi doktor vrtlarskih nauka

Koncem 1975. godine obranio je doktorsku vrtlarsku disertaciju dipl. inž. Petar ŠOLIĆ (49), tada namješten u Mostaru, pred komisijom Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Mentor doktoranda bila je prof. dr Elza Poljak, ugledna i istaknuta znanstvena florikulturna radnica iz Zagreba.

Doktorska teza je obuhvatila znanstveno-istraživačku obradu nekih naših vrsta iz genusa *Scutellaria* L. — grozničnica među ostalim s upotrebom u našoj pejzažnoj i vrtnoj arhitekturi.

Dr Petar Šolić rođen je u okolici Sušaka, gdje je završio osnovnu i srednju školu, a Poljoprivredni fakultet u Zagrebu. Služio je u Rijeci u KP »Parkovi i nasadi«, Istri kao prof. Srednje poljoprivred-

ne škole u Rovinju, u Mostaru kao profesor botanike i cvjećarstva na Višoj poljoprivrednoj školi, honorarno je predavao cvjećarstvo na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, bio je namještenik Urbanističkog instituta u Mostaru za zaštitu prirode, te sada organizira Narodno sveučilište u Senju.

Promotor prof. sveuč. Elza Poljak uvođenjem Petra Šolića obranjenom disertacijom u čast doktora vrtlarskih nauka obogatila je našu hortikulturnu znanost i praksu još jednim znanstveno-istraživačkim radom od kojega naš vrtlarski udruženi rad i javnost očekuju nove radne uspjehe i rezultate, a naš časopis, budući da je Petar Šolić, bio njezin djelotvorni i stalni suradnik i član Savjeta časopisa, nove priloge i radove koji će pomoći da »Hortikultura« u uređajnom i sadržajnom pogledu bude vrednija i bolja čime će se unaprijediti vrtlarstvo zemlje.

Nadamo se da ćemo u idućem broju pisati više i detaljnije o toj promociji, zanimljivoj dizertaciji i o promoventu.

HORTOEKOLOŠKE TEME I ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE

Prof. dipl. inž. KRUM ANGELOV, Kavadarci:

Zaštita čovekove sredine u nacrtu plana društvenog i privrednog razvoja općine Kavadarci u razdoblju od 1976—1980. godine

U nacrtu plana društvenog i privrednog razvoja općine Kavadarci za period 1976—1980. god. zaštita čovekove sredine zauzela je svoje značajno mesto.

Sve veći stepen privrednog razvoja, izgradnja novih industrijskih kapaciteta — ukoliko se ne poduzmu odgovarajuće mere preventivnog karaktera — može dovesti do ugrožavanja čovekove sredine. U zadnje vreme ulažu se napori da ova aktuelna problematika iz oblasti zaštite čovekove sredine, koja je i ustavno regulisana, dobije adekvatni stručni i društveni tretman (u smislu uspešne realizacije ustavnih načela na polju zaštite i unapređenja čovekove sredine i dr.) u operativi, te se vodi adekvatnija borba protiv uzročnika zagađivanja čovekove sredine.

Mada u Kavadaru zagađivanje čovekove sredine nema neke veće razmere ipak postojećim stanjem ne možemo da budemo potpuno zadovoljni. Zato je neophodno realizovati adekvatnije mere u cilju zaštite čovekove sredine. Potrebni su daljnji napori u cilju povećanja učešća zelenih površina, poboljšanje komunalne higijene i dr.

Uzimajući u obzir da period 1976—80. god. treba da se odlikuje većom privrednom aktivnošću u smislu dograđivanja, proširivanja, rekonstrukciju i gradnje novih kapaciteta — potrebno je blagovremeno poduzeti sve preventivnije mere kako bi se sprečilo zagađivanje čovekove sredine.

U tom smislu potrebno je poduzeti sledeće mjere:

— Obezbeđivanje dovoljnog broja rekreativnih centara — pravilno lociranih sa adekvatnijom površinom, strukturom, pratećih objekata i sl.

— Povećanje učešća zelenih površina u gradu i u njegovoj okolini.

Osim toga potrebno je poduzeti i adekvatnije mere u cilju blagovremenog izvršenja potrebnih rekonstrukcionih poduhvata u zelenim površinama, poboljšanje njihove strukture, estetskog izgleda i dr.

— Ozelenjavanje postojećih i novoizgrađenih cesta i sl.

— Pošumljavanje okoline grada na bazi permanentnog i studioznijeg programa (Programiranje aktivnosti na polju pošumljavanja na bazi temeljnih i studioznih proučavanja klimatskih uvjeta i dr.).

— Obezbeđivanje (snabdevanje) filterima za prečišćavanje vazduha kod onih organizacija kod kojih usled procesa obavljanja njihove osnovne delatnosti dolazi do zagađivanja vazduha;

— Poduzimanje preventivnih mera u cilju smanjivanja i eliminisanja opasnosti od zagađivanja vodotoka kanalskim i otpadnim vodama izgradnjom (dogradnjom) kanalizacije glavnog kolektora sa prečišćivačem. Smatramo da je potrebno poduzeti sve preventivne mere kako bi se poboljšala gradska higijena. Potrebno je zabraniti bacanje smeća u potoke i reke u samom gradu a i izvan njega, a smeće i otpatke deponovati na bezbednija mesta i sa aspekta zaštite čovekove sredine. U tom smislu potrebno je povećati i disciplinu građana u vezi pravilnog smeštaja otpadaka smeća na unapred određena mesta i dr.

Mr. Šiljegović u svom radu »Ekonomski aspekti masovnog prikupljanja sekundarnih sirovina« između ostalog potencira da je čovek od najranijih vremena kada je počeo najprimitivnije da proizvodi počeo i da zagađuje raznim nepotrebnim materijalima, otpacima svoju okolinu. Ova zagađivanja nisu bila tako opasna kako su to opasna danas. Sa razvojem ljudskog društva te nauke i tehnike dolazi i do narušavanja prirodne ravnoteže jer se pojavljuju mnoge materije koje su po svom kemijskom sastavu otporne i koje mikrobi ne mogu da razlože.

Ove materije se najčešće ne upotrebljavaju, odnosno ne iskorišćavaju za daljnju preradu i obradu (plastika, sintetička guma, razne vrste istrošenog ulja i sl.) odbacuju se u deponije ili na druga mesta, a mogu se uništiti spaljivanjem koje može da prouzrokuje zagađivanje čovekove sredine. U interesu je pojedinaca, OUR, OOUR i šire društvene zajednice da se ovi materijali adekvatnije koriste, ne zagađujući pri tome čovekovu sredinu, usled čega bi došlo do znatnijeg povećanja bogatstava naše zemlje.

U čitavom svetu naučnici nastoje da pronađu metode uklanjanja takvih materija, tako da se životna sredina i ljudi ne ugrožavaju i ne zagađuju.

Tako npr. u SAD se od jedne tone smeća dobija oko 200 kg sirovina ulja tako što se ove materije podvrgavaju dejstvu ugljenmonoksida ili pare pod visokim pritiskom.

U Švedskoj se gradsko smeće pod velikim pritiskom briketira u pakete i bez opasnosti po čovekovu okolinu lageruje.

U Španiji se od smeća proizvodi đubrivo a slični kapaciteti grade se i u SSSR-u.

U Japanu se vrše pokušaji spravljanja građevinskih blokova od smeća tako da se smeće hidrauličkim presama sabije pa se zatim oblaže asfaltom ili plastikom.

U Frankfurtu se smeće sagoreva, a toplota koristi za dobijanje struje. Sagorevanjem 700 tona smeća proizvodi se struja za potrebe 40.000 ljudi.

Naučnici su otkrili bakterije koje deluju na staru hartiju, pamučne tkanine i ostatke jela tako da ih pretvaraju u stočnu hranu.

Ovi primeri pokazuju da se u svetu ulažu kontinuisani napori u cilju uklanjanja nepotrebnih i štetnih materija koji zagađuju čovekovu sredinu. Mnoge od tih metoda moramo ih i mi proučiti i poduzeti mere za njihovu primenu prema vlastitim uvetima ili pronaći nove ekonomski opravdanije i efikasnije metode...

U nacrt plana privrednog i društvenog razvoja općine Kavadarci za period 1976—80 god. u poglavlju »Zaštita čovekove sredine« između ostalog se potencira da je potrebno poduzeti adekvatnije mere u cilju prečišćavanja otpadnih voda industrijskih kapaciteta, smanjenje buke, adekvatnije rešavanje problema zagrijavanja radnih prostorija i sl.

FIZIOLOŠKA ISTRAŽIVANJA U OPĆEM VRTLARSTVU

Mg ELVEDIN-EDO HAMIĆ, HEPOK, Mostar:

Neke specifičnosti ishrane povrtlarskih kultura sa osvrtom uzgoja »en container«

Povrtlarske kulture pokazuju specifične zahtjeve u odnosu na većinu ostalih kultura. Te specifičnosti odnose se na zadovoljavanje klimatskih, zemljišnih, tehnoloških i ostalih uslova.

Posebne zahtjeve većina povrtlarskih biljaka pokazuje u potrebama vode, zadovoljavajuće ishrane, sadržaja CO_2, vlage i ostalih faktora rasta i razvoja.

Veliko značenje u ishrani povrtlarskih kultura ima supstrat u kojem egzistira korijen, zadovoljavajući svoje biološke potrebe. Pored potreba u organskim gnojivima povrtlarske kulture imaju i velike hranidbene zahtjeve u mineralnim materijama. Količina i izbor mineralnih hraniva ovise pored zahtjeva kulture, još i o svjetlosti, temperaturi, opskrbi vodom, sadržaju CO_2, fizičko-kemijskim svojstvima supstratu i drugim okolnostima.

Uzgoj kultura u kontejnerima u posljednje je vrijeme sa stručnog i komercijalnog stanovišta vrlo interesantan. Postupkom uzgoja kultura u kontejnerima dobija se znatno brže odrasla biljka. Da bi se ta problematika djelomično shvatila s aspekta pripreme supstrata i ishrane, namijenjen je i ovaj stručni prilog.

Specifičnosti ishrane u ratarstvu

Kulture nalaze u zemljištu sve nužne elemente šest makroelemenata (N, P, K, Ca, Mg, S), i isto toliko potrebnih mikroelemenata (Fe, Cu, Mn, Zn, B, Mo). Njihov sadržaj u zemljištu obično je u količinama koje izazivaju deficijenciju i debalansiranost.

Poznato je da biljke apsorbiraju mineralna hraniva u formi aniona i kationa. Osobenost mineralne ishrane, osim sadržaja mineralnih hraniva, vezana je i za specifičnosti glineno-humuskog kompleksa, koji apsorbira većom ili manjom energijom neke katione (K^+, Ca^+, Mg^+) i anione (NO_3^-, Cl^-). U agrikulturi u toku gnojidbe u vidu soli se mogu unijeti u tlo beskorisni i čak štetni joni (Cl^-). Takvi joni mogu stvarati potencijalnu opasnost od intoksikacija i za zemljište i za kulture.

Specifičnost ishrane u povrtlarstvu

Većina autora smatra da se ne može izvršiti transpozicija mineralne ishrane ratarskih kultura na povrtlarsku proizvodnju. Potrebe u mineralnim materijama su veće i ne može se zadovoljiti ishrana samo sa N, P, K. Osim gnojidbe s mikrohranjivima značajan je i odnos pojedinih hraniva. Povrtlarske kulture pokazuju velike zahtjeve i za mikroelementima.

Ishrana povrtlarskih kultura jest kontinuiran proces, s promjenljivim odnosom pojedinih hraniva, ovisno o stadiju razvoja kulture.

Povrtlarska zemljišta odlikuju se većom ferilnošću.

Uzgoj kultura »en container«

U odnosu na kulture sa sadnjom na stalno mjesto, sadnja u kontejnere (tresetni lonci, plastične perforirane kesice) specifična je s obzirom na dvije osnovne karakteristike:

— Volumen za razvoj korijenova sistema jest ograničen.

— Supstrat je pretežno umjetan.

Kod uzgoja u kontejnerima razvoj korijenova sistema jest ograničen. Ovisno o veličine lonca ili kesice, razvoj korijena može imati veću ili manju ekspanziju širenja. U tako ograničenom prostoru, korijen treba da raspolaže sa svim elementima u optimumu, dozvoljavajući intenzivnu ishranu, porast i razvoj kulture.

Izbor supstrata također je važna operacija. Svojstva supstrata jesu da mora imati veliki kapacitet za vodu, dobru retenciju za hraniva, povoljnu aeraciju itd. U pogledu kemijskih svojstava supstrat treba da ima odgovarajuću pH vrijednost, prema zahtjevu uzgojne kulture.

U SAD se primjenjuje jedan standardan tip supstrata za uzgoj kultura u kontejnerima:

— Treseti visokog tipa (Sphagnum) — 1 m^3 (125 kg)

— Glina (tip vermikulit) — 1 m^3 (100 kg)

— Dolomit (kalcijev — magnezijev karbonat) — (5,7 kg)

— Superfosfat 20% — 1,15 kg

— Trojno gnojivo 5:10:5 — do 14 kg.

Izbor hranjiva supstrata

Prije pravljenja hranjiva supstrata neophodno je odrediti kvalitet vode. Ako se ne zna kemijski sastav vode, onda preporučena hranjiva otopina može imati disharmoničnu kompoziciju u sadržaju pojedinih kationa i aniona.

Za prehranjivanje većine povrtlarskih kultura u uzgoju u kontejnerima može se preporučiti ova hranjiva otopina:

U 1000 litara vode dodaje se:

— 340 cm dušične kiseline ili amon nitrata

— 140 g diamonijeva fosfata

— 530 g kalijeva nitrata

— 160 g kalcijeva nitrata suhog ili 240 g kristaliziranog

— 125 g kristalnog magnezijeva sulfata.

U ovaj rastvor se dodaju i mikroelementi. Time otopina ima sve potrebne elemente nužne za uspješan rast i razvoj kultura:

— Amonijev molibdat	0,05 g
— Borna kiselina	1,50 g
— Manganov sulfat	2,00 g
— Bakarni sulfat	0,25 g
— Cinkov sulfat	0,50 g
— Sekvestren željeza	10,00 g

Zalijevanje kultura u kontejnerima s ovakvom hranjivom solucijom može se obavljati fertirigacijom — kap po kap, ručnim zalijevanjem, disperzijom itd.

VRTLARSKE UZGOJNE MJERE U PARK-ŠUMAMA KRŠA

BRAMS:

O nekim uzgojnim mjerama koje bi trebalo vršiti u park-šumama u primorskom pojasu Dalmacije

Duž naše obale podižu se u većim i manjim mjestima nasadi ponajviše alepskog bora (*Pinus halepensis* L.), ali i nekih drugih vrsta. Većinom pošumljavanja obavljaju šumsko-privredne organizacije plaćenom radnom snagom, ali u akcijama sudjeluju školska djeca i omladina. Ponekad te radove organiziraju i izvode i turistička društva da bi uljepšala svoja mjesta. Takvi nasadi kasnije postaju park-šumice. Međutim, u većini slučajeva spomenuti nasadi prepušteni su sami sebi, te izrastu onako kako u arborikulturi ne bi smjelo biti dopušteno. Ako se katkada u njima i obavljaju neke uzgojne mjere, kao što su čišćenja i prorede, one su obično zakašnjele, pa dobivamo relativno uspravna visoka stabla s uskom, slabo razvijenom krošnjom. Kad se sklop jednom prekinuo, a jer je to kasno izvršeno, nikada se grane susjednih stabala neće sklopiti. O nekom podsađivanju drugom vrstom da i ne govorimo. Takvi nasadi ne samo što nisu estetski, nego nisu ni funkcionalni, a ni otporni na vjetar, žegu i druge klimatske i biološke faktore. U prvom redu takva

stabla ne samo da ne razvijaju bujnu krošnju koja će stvarati hlad, već iz istih razloga razvijaju i slabo razgranat korijenov sistem, pa nisu otporna ni na vjetar. To se lijepo vidi nakon dugotrajnije kiše koja raskvasi tlo, nakon koje zapušu jaki vjetrovi (obično bura, ili jugozapadnjak zv. »lebić«) koji dosižu jačinu i do 9-10 bofora. Posljedice toga su izvale, prijelomi, a s njima i plješine, progale i slične čistine u nasadu.

Osim brojnih uzgojnih mjera moraju se kulture naročito mlade šume obavezno čistiti, a kasnije i prorjeđivati.

U hortikulturi su te mjere također neophodne, ali im je svrha malo drugačija. Baš na tu razliku želim ovdje upozoriti.

Za čišćenja i prorjeđivanja u šumarstvu vrijedi pravilo da ih treba rano započeti, da se moraju često obavljati, i da ne smiju biti vrlo intenzivne. To isto možemo prenijeti i na sastojine koje se uzgajaju u hortikulturne svrhe.

Ranim čišćenjima treba posvetiti punu pažnju. Tom uzgojnom mjerom uklanjamo sva suha stabalca već u najranije doba mlade šume, a uklanjamo i sva ona koja smetaju razvoju drugih susjednih i kvalitetnijih jedinki. U nasadima namijenjenima hortikulturi može to uklanjanje živih i zdravih stabalaca biti i nešto jače od onoga u ekonomskim i zaštitnim šumama. To zato, što u hortikulturi nije uvijek potrebno uzgojiti visoka stabla, ravna i punodrvnija debla. U park-šumama naprotiv prikladnija su, a katkada i ljepša, niža i granatija stabla. To postižemo baš jačim prekidanjem sklopa i uklanjanjem nešto većeg broja stabalaca u najranije doba (10-12 god., a katkada i prije!). Takve jedinke razvijaju bolje ne samo krošnjicu, nego i korijenov sistem, pa su otpornije na vjetar, sušu i drugo. I ovdje vrijedi pravilo da čišćenja treba često i umjereno provoditi. Pri tome treba uklanjati i donje grane borova zbog prohodnosti kroz budući park, kao i zbog opasnosti od požara koja svake godine postaje sve veća zbog priliva turista.

Suhe grane mogu se uklanjati u toku cijele godine, a zelene samo prije početka vegetacije. To zato, jer bi inače takvo stablo bezrazložno fiziološki slabilo i smanjivao mu se prirast.

Osim njege krošnje, potrebno je njegovati i debla. U listača s debla treba stalno uklanjati živiće (zeleni izbojci na deblu). Ta mjera vrši se u doba vegetacije, a obuhvaća sve izbojke od tla do prvih grana već formirane krošnjice). Time se povećava estetska vrijednost debla, a dio hranjiva koje bi živići trošili za svoj razvoj upućuje se u krošnju i tako ubrzava njezin razvoj.

Ne valja zaboraviti ni to da sušenje pojedinih grana i grančica vrlo često uzrokuju i razni biotski faktori (npr. razni kukci, gljive, bakterije, virusi, itd.), što nalaže da se oni hitno uklone i uništavaju (najbolje spaljivanjem na licu mjesta uz nužne mjere opreza!).

Na deblu ćemo također katkada naći plodišta raznih gljiva (na alepskom boru najčešći je *Trametes pini*). U ekonomskim šumama takva se stabla uklanjaju iz šume jer su iznutra trula. Međutim u park-šumama bit će dovoljno ukloniti i uništiti plodište gljive, a to mjesto dezinficirati karbolineumom ili nekakvim drugim raskužnim sredstvom.

Monokulture nisu nikako poželjne iz više razloga (naročito ne one četinjača), a takvih baš ima najviše. Zato treba misliti na podsađivanje i to u najranijoj mladosti sastojine, ili još bolje odmah prilikom njezina osnivanja ako se radi po nekom uzgojnom planu. U primorskom pojasu (asocijacija *Quercetum ilicis* Br. Bl.) imamo dovoljno vrsta grmlja, kao i drveća koje podnosi zasjenu, koja su i ukrasne vrste. To su npr. *Quercus ilex, Viburnum tinus, Thuya orientalis, Phyllirea* sp., *Evonimus* sp., *Cupressus* sp., *Pyracantha coccinea, Ligustrum japonica, Magnolia* sp., *Prunus laurocerasus*, itd.

Ako to prije nije učinjeno prilikom čišćenja monokulture podsađivanjem se mogu tada postepeno pretvarati u polikulture. Kad se tako podigne donja etaža, ili ona otprije postoji, u vrijeme proreda mogu se bez rizika i straha ukloniti sva suvišna nadstojna stabla, posebice u park-šumicama alepskog bora. Estetski faktor pri tom igra vrlo važnu ulogu.

AMATERIZAM U NAŠEM VRTLARSTVU

MARICA KRALJ, aps. oec., Dubrovnik (Zagreb):

Društvo prijatelja cvijeća i zelenila u Zagrebu — Osma glavna godišnja skupština

Društvo prijatelja cvijeća u Zagrebu ulazi u nov period amaterskog rada sa cvijećem i ukrasnim biljem. Ono punih sedam godina vrlo plodno radi na popularizaciji svih oblika djelovanja u vezi sa cvijećem i biljem, te zaštitom prirode i amaterskim uzgojem bilja, sa svim ostalim formama svojevrsnog amaterskog društvenog rada.

Društvo održava OSMU glavnu godišnju skupštinu (Gornji grad, Habdelićeva 2) 23. siječnja 1976. godine u 17.30 sati. Poziv na skupštinu je, kao lanjski i ostali, stereotipan, ali se ispod toga na oko jednostavnog oglasa krije vrlo djelatan rad, izuzetno zanimanje za biljku, njezin život i upotrebu u svakidašnjem životu (dekoracije, IKEBANA itd.), njezino uzgajanje, hortoumjetničku vrijednost i ukratko, sve ono što je vezano za to zanimljivo prirodno biće koje nam stvara toliku radost, ljepotu i uvjetuje istinski zdrav i sretan život svakom našem radnom čovjeku, pa i članovima ovog istaknutog amaterskog vrtlarskog društva koje djeluje u Gornjem gradu u Zagrebu s najvišim mogućim rezultatima.

Skraćena formulacija oglasa za 8. glavnu godišnju skupštinu društva prijatelja cvijeća i zelenila glasi:

Upravni odbor poziva sve članove društva na 8. redovitu glavnu skupštinu na temelju čl. 17 STATUTA s ovim dnevnim redom:

Otvaranje skupštine i izbor skupštinskog tijela.

Godišnji izvještaji — Upravnog odbora, sek. IKEBANE, blagajnika, knjižničara i nadzornog odbora.

Diskusija, primjedbe i prijedlozi.

Izbor predsjednika i ostalih organa društva.

Plan i prijedlog poslovanja društva u 1976. godini.

Tih nekoliko rečenica sadržavaju unutrašnju djelotvornu snagu društva koje već devetu godinu sve bujnije posluje i ubire nove plodove. Na upravnoj pozornici društva u radnom mimohodu prolaze provjereni organizatori svih njegovih djelatnosti, poznati zagrebački ljubitelji cvijeća te istaknuti vrtlarski stručnjaci i zaljubljenici biljke i ovog istaknutog amaterskog cvjećarskog skupa, kao Kani, Sertić, Anić, Pauzer, Plavšić-Gojković, Pećnik, Knaflić, Videk, Klauzer i mnogi drugi. Njima društvo duguje svoj postanak, uspon, djelotvorno poslovanje, kad ono ulazi u DEVETU godišnjicu **amaterskog rada** s novim sadržajima i još zanimljivijim programom, koji se zasniva na biljci, tom izvoru ljepote i radosti svih ljubitelja prirode.

M. K., aps. oec., Dubrovnik (Zagreb):

Program rada Društva prijatelja cvijeća u Zagrebu za razdoblje siječanj-ožujak 1976. godine

Tromjesečno djelovanje Društva prijatelja cvijeća, kao i dosad, osnovan je na nekoliko društveno-stručnih i hortikulturnih amater-

skih akcija. Budući da je zimsko doba, onda je posve jasno da su u pojedinačnom i skupnom radu prevagnule djelatnosti koje su vezane s društvenim prostorijama, kao izmjena sjemenja, sadnica raznih cvjetnih biljaka, kaktusa, lončanica itd. Obrada cvjećarske literature, izmjena misli i iskustva o životu i uzgoju biljaka, zaštiti biljaka, obradi cvjetnih aranžmana, likovno-umjetnička ostvarenja u vezi uvježbavanja slaganja cvjetnih kompozicija, figuracija itd., dalje, zanimljivi radovi IKEBANE itd...

Osnovni skupni rad Društva u prvom tromjesečju 1976. godine sastoji se uglavnom u ovome:

I Stručno-vrtlarska predavanja:

1. Životinje u vrtu — krtica, jež, miš, voluharica itd. II, uz kolor-dijapozitive. Predavač sveuč. prof. dr inž. Lea Schmidt. Održava se 16. I 1976. g.

2. Voćarstvo s obrezivanjem i prskanjem voćaka uz kolor-dijapozitive. Predavač dipl. inž. Vinogradarske stanice Žiro Bosnar. Održava se 30. I 1976.

3. Uzgoj gomoljastog i lukovičastog bilja, kao gladiola ili sabljičica = *Gladiolus* L., kana ili trstina = *Canna* L., boćika ili đurina = *Dahlia* Cav., sunovrata = *Narcissus* L., šafrana ili podlesak = *Crocus* L. itd. uz projekcije. Predavač dipl. inž. Gertruda Furač. Održava se 13. II 1976.

4. Zelenilo, parkovi i o psima uz projekcije. Predavač u ime Kinološkog društva drug Tibor Lovrenčić. Održava se 19. III 1976.

II Putopisna predavanja

1. Moskva i Lenjingrad dojmovi s puta. Prikazuje Štefica Matijaščić. Održava se 6. II 1976.

2. Putopisni utisci kroz Kavkaz II, uz kolor-dijapozitive. Predavač dr dipl. inž. Nevenka Plavšić-Gojković, sveuč. profesor. Održava se 13. II 1976. godine.

Sva predavanja priređuju se u društvenim prostorijama u Habdelićevoj ulici 2.

III Proslave i svečanosti

1. U povodu 8. marta DANA ŽENA organizira se vožnja kroz Zagreb Turističkim tramvajem. Sastanak na uglu Savske ceste i Končareve ulice u 9 sati. Redatelj Anđela Pauzer. Održava se 7. III 1976. Cijena 20.— dinara.

IV Stručno-rekreacijska putovanja

Stručni put u Graz na jedan dan. Polazak od Pošte kod Glavnog kolodvora u 6 sati dne 27. III 1976. godine. Cijena 150 din. Redatelj Z. Pečnik, voditelj prof. dr Nevenka Plavšić-Gojković.

V Glavna godišnja skupština društva

Održava se 23. siječnja 1976. godine u 17.30 sati u društvenim prostorijama u Gornjem gradu, Habdelićeva 2.

VI Dalja planiranja stručno-rekreacijskih putovanja

1. Posjet Kotoru, Lokrumu, Trstenu, Mljetu i njihovim povijesnim, prirodoslovnim i vrtlarsko-botaničkim znamenitostima. Putovanje će trajati 6 dana. Cijena 2.000 dinara. Redatelj Zvonimir Pečnik.

VII Izložbe cvijeća u zemlji

1. U Brežicama se održava republička izložba cvijeća dana 4, 5. i 6. lipnja 1976. godine. Društvo organizira posjet toj izložbi pa poziva članove da u što većem broju sudjeluju na izložbi.

Na koncu ovog obilnog programa rada i djelovanja Društva ljubitelja cvijeća u Zagrebu obavještavaju se članovi i oni koje to zanima da članarina za 1976. godinu iznosi 40 dinara godišnje, za omladinu samo 20 dinara.

Rad ovog vrtlarskog amaterskog društva u 1976. godini je obilan i obećava da će u ovoj godini biti mnogo više plodova i uspjeha nego dosad, a to mi svi vrtlarski radnici od svega srca želimo, pridonoseći vrtlarskoj kulturi Zagreba i zemlje.

VRTLARSKI SIMPOZIJI, IZLOŽBE, SUOĆENJA

Dr STJEPAN GUMINSKI, sveuč. profesor, Botanički institut Sveučilišta u Wroclavu, Poljska:

Simpozij »Humus et planta«, Prag, 18—22. VIII 1975.

Postalo je već uobičajeno da se svake četiri godine održi u Pragu internacionalni simpozij pod nazivom *»Humus et Planta«*. Ovome simpoziju učestvovalo je 15 zemalja sa 90 referata a održana su i tri opširna uvodna izlaganja.

Predavanja, saopćenja i diskusija obrađivali su tri glavne teme: 1) Pretvorba organskih supstanca u tlu; 2) Odnosi tla i biljke; 3) Metode istraživanja organskih materija u tlu. Nakon simpozija organiziran je izlet.

Organizatori su tiskali referate sa simpozija pod naslovom »Studije o humusu«.

Sadržaj svih pojedinih predavanja i izvještaja a još manje svih diskusija nije moguće ovdje prikazati ali kao fiziolog biljaka želio bi kao referent predstaviti ukratko, samo sa stanovišta te discipline postignuti napredak u istraživanju humusa.

Još prije četiri godine, na simpozijumu *»Humus et Planta«* V, bilo je jasno da se fiziološki efekti humus-supstance (dakle Humin-, Hymatomelan- i Fulvokiseline) mogu objasniti u vezi sa biljnim organizmima barem djelomično sa utjecajem ove sastojine na povećanje makro i mikro hranjivih tvari. Ali ovaj utjecaj je povezan sa različitim sposobnostima pojedinih frakcija humus sastojina u stvaranju kompleksa (Chelate) sa viševalentnim kationima kao i sa veličinom molekule frakcije. U tom pravcu provedena su nova istraživanja i postignut bitan napredak. Sada su G. Petruzzelli, G. Guidi i P. Sequi mogli pokazati da je u tlu treseta prirodni bakar veoma jako povezan, da se ne može preuzeti iz korijena biljke, ali da ni bakreno gnojivo, koje uzrokuje izlučivanja iz korijena u kompleksnom obliku, ne bi smjelo biti lako dostupno biljkama. Dodane količine bakra su, naime, povezane od humus sastojina i stoje biljkama na raspolaganju.

G. Dell'Agnola i G. Ferrari kao i referent ovoga su već ranije u nepovezanim istraživanjima pronašli da se kod spajanja viševalentnih kationa pomoću huminske kiseline važnu ulogu imaju fenolske hidroksilne grupe i karbolksilne grupe i da njihov međusobni količinski odnos stoji u korelaciji sa fiziološkim efektom humus sastojina. Tada su talijanski istraživači obavijestili o istraživanjima koji su trebali objasniti mehanizam koji je u humusnom spoju izazvao stimulaciju povećanja nekih iona. Istraživači su zaključili da se tu radi o djelovanju humusnih pojava na stvaranje specifičnog nosioca iona (bjelančevine) u stanicama korijena.

A. N. Nebolsin i Z. P. Nebolsina pokazali su, na temelju vegetativnih eksperimenata sa ječmom i djetelinom, da humusne sastojine u tresetu smanjuju toksično djelovanje Al^{3+}, Mn^{2+}, Fe^{3+} i Fe^{2+} a time i povećavaju tolerantnosti biljaka na kiselost tla.

U vezi sa pitanjem gnojiva mokraćevine izvijestili su L. Stanchew, Z. Tanew, G. Dimitrow i W. Kolarow o istraživanjima utjecaja biureta na biljke i o obostranom djelovanju humusne sastojine. Proveli su vegetativne pokuse sa rajčicama u hidroponskim kulturama. Biuret

snizuje intenzitet disanja kod listova, dok je humusna sastojina stimulativno djelovala pa čak i anulirala inhibiciju disanja koju je uvjetovao biuret. Pri tome se moglo konstatirati i spriječavanje aktivnosti kod katalase, o-Diphenoloxydase i Zytochromoxydase uvjetovane biuretom; humusne sastojine bile su odstranile potpuno ili djelomično spriječavanje. Biuret je utjecao na smanjenje akumulacije željeza i cinka u izdancima i na povećanje sadržaja bakra u korijenu i u tom smislu je promatrano protudjelovanje humusne sastojine. Kloroza je uvjetovana biuretom odstranjena pomoću humata, što bi trebalo povezati sa obostranim djelovanjem sastojina u akumulaciji željeza i fosfora. Moglo bi se općenito konstatirati antitoksično djelovanje humata u odnosu na biuret, što dolazi do izražaja u prinosu biljke.

U vezi sa ovim saopćenjem treba spomenuti i u laboratoriju nedavno provedenim istraživanjima ovog referenta o antitoksičnom djelovanju humata u odnosu na utjecaj nekih deterdženata kao i herbicita u vodenim kulturama sočivica *(Spirodela polyrrhiza)* i alga *(Scenedesmus quadricauda)*. Pokazalo se, naime, da neki pesticidi ove vrste u prisutnosti humusne sastojine postaju skoro neškodljivi.

V. Tichý i Hoang Kim Phuong prikazali su saopćenje o usporednim pokusima s obzirom na djelovanje natriumhumata i auksina iz treseta, giberelina kao i zytokinina u odgovarajućim biotestovima. Autori su pronašli analogiju o utjecaju humata i stranih regulatora rasta iako su humusne sastojine slabije djelovale a efekti stimulacije mogli su se opaziti samo kod većih koncentracija; kod manjih koncentracija djelovao je humat na rast čak kao kočnica. Autori su mišljenja da je humat jedna mješavina stimulatora za rast i njegovo sprečavanje

S. Guminski i J. Sulejowa izvijestili su nas o istraživanjima uzroka stimulativnog efekta na natrijhumat u kulturama kvasca kod kojih nije primijenjeno optimalno pH hranjivih otopina. Pufer-djelovanje humata isključeno je eksperimentiranjima a vezivanje u količinama elemenata hranjivih tvari Fe, Ca i P nije dalo odgovora na ovo pitanje. Primjenom sintetičnog modelhumata (dobivenog iz p-benzochinona odnosno šećera) opovrgnuta je mogućnost eventualnog djelovanja dodatnih materija u prirodnom humatu. Naprotiv, mogao se postići isti stimulativni efekt (dakle samo u jednoj blažoj kiseloj otopini a ne optimalnim posredstvom tanina). Pokazalo se još k tome da se postiže isti uspjeh primjenom giberelinske kiseline. Oslanjajući se na nove podatke iz literature o ulozi giberelina sa jedne strane a H+ — iona sa druge strane u aktiviranju hidrolitičnog encima, koje su važne za rast membrane stanice, autori su zaključili da je stimulativni rast uvjetovan humatom i taninom a temelji se na djelovanju ovih sastojina na strukturu citoplazme.

Treba napomenuti da je takav utjecaj humata u plasmolyse-istraživanjima kod viših biljaka stvarno primijećen, o čemu su na jednom od ranijih simpozija izvijestili Rypaček i nedavno i Guminski.

Utjecaj svijetla i temperature na fiziološki efekt humus sastojina u vegetacionim pokusima ljulja utrinca (*Lolium perenne*) pronašao je F. Lemaire da povoljno djelovanje humusa dolazi naročito do izražaja u prinosu biljaka kada se dan produži ili kad se snizi intenzitet svijetla.

V. Vančura je istraživao izlučivanje korijena nekih biljaka i istovremeno njihovog djelokruga korijena. Općenito uzevši povećavala se količina izlučivanja sve do vremena cvata biljke a onda se količina izlučivanja smanjivala. Paralelno sa intenzitetom izlučivanja povećavao se i smanjivao u djelokrugu korijena. Sasvim općenito nađene su u izlučinama obično aminokiseline i šećer. Osim toga pronašao je autor kod graha pipekolinsku kiselinu, kod krastavaca β-pyrazolinalanin, mliječnu i oksalnu kiselinu, kod pšenice α-aminoadipin kiselinu i β-alanin, kod kukuruza ϱ-diaminpimelins kiselinu, Homozystein kiselinu i Homozystin, Isoasparagin i Dihydroxylphenylalanin, kod rajčica i papra limunsku kiselinu. Izlučivanje je bilo snažno ovisno o različitim okolnostima (kao temperatura, voda, svijetlo).

Kao neke vrste *Pseudomonas* djelovali su povoljno na prinos biljaka; utvrđena proizvodnja regulatora vrsta pomoću vrsta *Pseudomonasa.*

P. A. Lespinat, A. Guckert i H. Breisch pravili su pokuse sa označenim ugljikom u zemlji pri čemu su reakciju koja je dobivena od izlučena šećera u korijenu kukuruza pronašli da se ugljik nalazio u humatima.

Mnoga saopćenja odnosila su se na agrokemijske probleme i ja se, kao referent, ograđujem dati o tomu jedan sažetak. Onaj koga zanima može sve izvještaje naći u publikaciji »Studies about Humus — Transaction of the International Symposium Humus et Planta VI, Praha 1975«.

Slijedeći simpozij »*Humus et Planta*« održat će se do četiri godine kao uvijek u Pragu.

Sa njemačkog prevela
prof. Gordana Barišić, Split

Dipl. inž. RADOSLAV ĆURIĆ, Sarajevo

Jugoslavenski simpozij o racionalnom korištenju zemljišta, Peć, 9—11. listopada 1975.

U periodu od 9—11. oktobra o. g. održan je u Peći (SAP Kosovo) Jugoslovenski simpozijum o racionalnom korišćenju zemljišta, kojem su pored stručnjaka aktivnih učesnika, prisustvovali i brojni gosti predstavnici drugih institucija i društv. političkih organizacija. Program rada simpozijuma odvijao se prema naprijed utvrđenom redoslijedu:

— 9. oktobra 1975. otvaranje simpozijuma uz pozdravnu riječ predsjednika organizacionog odbora i drugih učesnika simpozijuma. Nakon toga referisan je uvodni skupni referat pod naslovom »Neracionalno korišćenje poljoprivrednih zemljišta u nepoljoprivredne svrhe« (Autori Prof. H. Resulović, Prof. M. Vlahinjić i dipl. ing. M. Marušić). Nakon izlaganja glavnog referata, ukupno je izloženo 10 koreferata, nakon čega je slijedila opsežna diskusija.

Poslije podne rad simpozijuma nastavio se izlaganjem uvodnog referata »Uređenje prostora na osnovi upotrebne vrijednosti zemljišta« (Autori prof. V. Mihalić i prof. A. Stritar), nakon čega je izloženo 9 koreferata iz ove oblasti, dok je u diskusiji obuhvaćen širok spektar problema iz ove još nedovoljno proučene oblasti. Naročito je podvučen problem nenamjenskog korišćenja poljoprivrednih zemljišta najboljih proizvodnih potencijala, prvenstveno za potrebe građevinarstva i industrije te za druge neproizvodne svrhe. Drugi vid neracionalnog korišćenja dolazi do izražaja naročito kod urbanizacije, izgradnje industrijskih objekata uz naselja gradskog karaktera, zatim kod izgradnje stambenih zgrada u manjim naseljima i sl.

— 10. oktobra 1975. — Nastavak simpozijuma uz izlaganje uvodnog referata pod naslovom »Zaštita zemljišta od erozije i problemi njihovog iskorištavanja« (Autori Dr Đ. Filipović i dr D. Dušić). Slijedilo je izlaganje koreferata (ukupno 10 koreferenata), nakon čega je u diskusiji, pored pitanja zaštite poljoprivrednih, istaknut i problem finansiranja šumsko-uzgojnih radova na površinama koje su najviše ugrožene od erozije (gole šumske površine, zatim degradirani oblici sastojina — niske šume i šikare, šibljaci i dr.).

Naime ova vrsta šumsko-uzgojnih radova treba da se finansira iz tzv. proširene reprodukcije, što znači da se trebaju tek da pronađu kriteriji za finansiranje ovih radova od strane korisnika društvenih funkcija šuma (kao što su djelatnosti: saobraćaj, industrija, poljoprivreda,

turizam i dr.). Budući da ova pitanja čekaju odgovarajuća rješenja, to se kod uzgojnih zahvata na ovim objektima, tj. površinama, praktično radi vrlo malo, čime se znatno usporava rad na saniranju erozionih procesa kod šumskih zemljišta.

Poslijepodnevni rad simpozijuma nastavljen je izlaganjem uvodnog referata: »Problemi organizovanja racionalne proizvodnje na novoosvojenim površinama«. (Autori dr R. Gvozdenović, dr D. Babović, dipl. ing. R. Lalić), nakon čega su izloženi koreferati, koji su se odnosili na racionalnu organizaciju proizvodnje (ukupno 3 koreferata). Nakon iscrpne diskusije doneseni su zaključci. U njima se insistira da Jugoslovensko društvo za proučavanje zemljišta treba da bude nosilac svih akcija u cilju racionalnijeg korišćenja poljoprivrednih i šumskih zemljišta.

Potrošači ovih zemljišta treba da se orijentišu na površine slabijih boniteta, čime bi se smanjio gubitak plodnijih zemljišta.

Društvo će se angažovati da se izvrši dopuna Zakona o rudarstvu, kojim će se korisnici ovih zemljišta obavezati za bržu rekultivaciju. Predloženo je da se pri skupštinama opština ili pri vodoprivrednim organizacijama formira posebna služba, koja bi pratila korišćenje zemljišta u druge svrhe, čime bi se dobili tačni podaci o gubitku proizvodnih poljoprivrednih i šumskih površina.

Predloženo je da se pristupi izradi pedoekoloških karata i karata budućeg iskorišćavanja zemljišta, zatim da se pri fakultetima organizuju seminari, specijalizacije i organizuje magisterij iz oblasti racionalnog korišćenja zemljišta. Pored navedenog, u zaključcima se insistira na bržem i efikasnijem rješavanju finansiranja radova na protiv-erozionim zahvatima, uspostavljanja saradnje sa organima koji se bave problemima prostornog planiranja, zatim sa predstavnicima građevinarstva, rudarstva, proizvođačima električne energije (hidro i termoelektrane) i dr., u cilju pronalaženja prihvatljivih rješenja, kojima će se gubitak poljoprivrednih i šumskih proizvodnih površina svesti na snošljivu mjeru.

Ova akcija se ujedno uklapa u program akcija na zaštiti i unapređenju čovjekove životne sredine.

11. oktobra organizovana je ekskurzija sa itinererom: Peć-Dečani, Đakovica, Mala Kruša, Prizren, Suva Rijeka, Gračanica, Priština, Obilić, Budisavci, Peć.

Učesnici ekskurzije su imali mogućnosti da se tom prilikom upoznaju sa problemima racionalnog korišćenja zemljišta na Kosovu kao i postignutim uspjesima u poljoprivrednoj proizvodnji, a uzgred je izvršena posjeta značajnim kulturno-istorijskim spomenicima.

Po dolasku u Peć zvanično je završen rad ovog značajnog simpozijuma čiji će materijali biti štampani u posebnoj ediciji.

P., Split:

Peti tradicionalni sajam cvijeća u Dioklecijanom podrumima, Split, travanj 1976. godine

Izložba cvijeća u Splitu održala se prošle godine od 27. do 31. ožujka u organizaciji Turističkog saveza općine Split i glavnog stručnog nosioca vrtlarskog udruženog rada PIK »JADRO« iz Splita.

Priredba je dobila popularno ime »PRAZNIK CVIJEĆA« i uspješno se odvijala uz prisutnost mnogobrojnih ljubitelja cvijeća, građana, stručnih vrtlarskih radnika i turista.

Sudjelovalo je nekoliko vrtlarskih poduzeća iz zemlje (Split, Zagreb, Herceg-Novi itd.), te niz stranih izlagača iz Nizozemske, Francuske, Mađarske itd.

Glavni cvjetni izlošci bili su karanfili, ruže, gerbere, lukovičasto cvijeće, lončanice i sl.

Podijeljeno je niz vrijednih nagrada najuspjelijim izlagačima za najbolje karanfile (tri nagrade), gerbere (tri nagrade), ruže (tri nagrade), krizanteme (jedna nagrada), irise-perunike (jedna nagrada).

Treba naročito istaknuti učešće privatnih uzgajivača cvijeća koji su dobili i nekoliko nagrada.

Sa stručno-vrtlarske i tehničke strane najviše se istakao i učinio u svakom pogledu, među ostalima, Mate Buljević, hort. stručnjak i radnik PIK »JADRO« u Splitu.

Iz izvještaja o toj izložbi u 2. broju, lipanj, 1975. godine zabilježili smo: **»Općenito govoreći, na toj izložbi asortiman je trebao biti bogatiji, što se vidi iz dodijeljenih nagrada, kada su dominirale 4 vrste: karanfili, ruže, gerberi i irisi. Mislim da su se u tom pogledu razlikovali izlagači iz inozemstva..., »PRIMORJE« Herceg-Novi, te privatni izlagač Rok Grašić iz Seče s »Kaktusovim vrtom«, kao i vrtlarski kombinat »ŽITNJAK« iz Zagreba.**

Prema zanimanju koje su građani pokazali, može se zaključiti da je izložba ove godine bila najuspješnija.«

Istakli smo ovo nekoliko riječi o prošloj izložbi u nadi da ćemo podstaknuti organizacioni odbor da se izložba tj. »PRAZNIK CVIJEĆA« obogati i da na ovoj petoj travanjskoj izložbi vidimo nešto novije i vrednije, te da naš »karanfilski« grad i vrtlarska struka dobiju zaista jednu cvjećarsku izložbu, pravi PRAZNIK CVIJEĆA koji će se stalno usavršavati, povećavati i uzastopno podizati svoj kvalitet s odrazom na unapređenje turizma, uzgajanja i trgovine sa cvijećem, a u tome Split već sada ima visoku i u svijetu priznatu reputaciju, koju treba stalno unapređivati.

Štura je obavijest, da će se, među ostalim, »U tu manifestaciju uključiti i splitski učenici osnovnih škola svojim likovnim radovima o cvijeću« — to je dobro, ali nije dovoljno...

Peti sajam cvijeća u Splitu održat će se u travnju uz prisustvo uzgajivača cvijeća iz Nizozemske, Francuske, Mađarske, dalje prisustvovat će i domaći jugoslavenski (osobito splitski) cvjećari vrtlarskog udruženog rada i privatni uzgajivači cvijeća i ukrasnih biljaka. Mjesto održavanja izložbe su privlačni Dioklecijanovi podrumi.

Na ovom terenu treba iskoristiti razvijenu turističku privredu u toku čitave godine i osobito ljeti), koja upravo VAPI za sličnim cvjećarskim priredbama, za dobrom opskrbom cvijećem turističkih mjesta i da uz Split postoje turistički i kulturni centri na otocima i duž obale (Hvar, Korčula, Dubrovnik, Zadar, Šibenik itd.) gdje bi se organizirali »PRAZNICI CVIJEĆA« u toku same turističke sezone. To bi bile bajoslovne priredbe, koje bi oplemenile ta mjesta, domaćine, turiste itd., a našem turizmu i vrtlarskoj struci donijelo veliki ugled, još snažniji razvitak i velike financijske koristi.

Možda bi nam mogao biti putokaz i pravac rada »PRAZNIK MIMOZA« u Herceg-Novom?!

U toj priznatoj cvjećarskoj manifestaciji u Splitu, gradu cvijeća i karanfila, trebamo aktivno sudjelovati i svesrdno je pomoći, da bi se u cjelini unaprijedila i zauzela u našem društvu (horto- i ostaloj privredi, te turizmu) ono veliko privlačno mjesto, koje treba da zauzme.

P., Herceg-Novi:

»PRAZNIK MIMOZA 76« u Herceg-Novom počeo u četvrtak, 5. veljače 1976. godine

Već sedmu godinu s uspjehom Turistički savez Boke kotorske organizira već potpuno priznatu i privlačnu vrtlarsko-turističku svečanost »PRAZNIK MIMOZE«, koja se uz prisutnost mnogih društveno-političkih, stručno-vrtlarskih radnika iz čitave Jugoslavije, te građana tog dijela Crnogorskog primorja održava u Herceg-Novom u doba istinskog cvjetanja mimoza, koje tamošnji ljudi uzgajaju u velikim količinama i u brojnim botaničkim vrstama.

Prošle godine »PRAZNIK MIMOZA« održavao se od 19. siječnja do 23. veljače s brojnim kulturnim, vrtlarsko-turističkim i drugim manifestacijama.

Ove godine ova već tradicionalna međunarodna cvjetna svečanost počela je u četvrtak, 5. veljače i drugi put uzastopno pod visokim pokroviteljstvom drugarice Jovanke Broz u čije je ime izložbu otvorio istaknuti naš književnik GUSTAV KRKLEC, koji je pročitao pismo pokroviteljice, u kojemu se posebno ističe nacionalno i međunarodno značenje »PRAZNIKA MIMOZA« i želi priredbi i učesnicima najveći uspjeh.

Cvjetna međunarodna izložba održava se u prostranim svečanim dvoranama hotela »TOPLA« u Herceg-Novom, gdje na 500 četvornih metara korisnog prostora izlažu cvjetne izloške posebne ljepote, boja i forma organizacije udruženog vrtlarskog rada, i to PIK »JADRO« iz Splita, »OPUZEN« iz Metkovića, VP »VRTLAR« iz Dubrovnika, POLJOPRIVREDNI KOMBINAT BEOGRAD iz Herceg-Novog, »CVETIČARNE« iz Ljubljane, HEPOK iz Mostara, GRADSKO ZELENILO iz Kotora, »13 JULI« iz Titograda, »PRIMORJE« iz Herceg-Novog i dr., te inozemna čuvena florikulturna poduzeća i cvjećarske trgovačke kuće iz Italije, Francuske, Nizozemske itd.

U okviru tih cjelokupnih vrtlarsko-turističkih i kulturnih svečanosti u Herceg-Novom otkrivena je bista velikom crnogorskom i jugoslavenskom pjesniku Petru Petroviću Njegošu, otvorena je izložba (Đenovići) umjetnice Mirjane Marić, otvoren je i uobičajeni ZIMSKI SALON, organizirana »CVJETNA KARAVANA« za neposredno branje mimoza, niz razgovora, stručnih i kulturno-umjetničkih sastanaka, zabava, plesova, tradicionalni ples pod maskama itd.

Stječe se dojam da će ovaj veličanstveni »PRAZNIK MIMOZA 76« u Herceg-Novom biti najuspjeliji i najsveobuhvatniji od svih dosadašnjih i u čitavoj Boki kotorskoj i da je potpuno opravdao namjere i ciljeve tih vrlo spremnih i dovitljivih priređivača.

P. M., Split:

Organizacija posjete Međunarodnoj izložbi »EUROFLORA 76« u Đenovi, Italija, 25. VI 1976. godine

FIERA INTERNAZIONALE DI GENOVA »EUROFLORA 76« otvara se 24. travnja i traje do 2. svibnja o. g. U prethodnim sveskama našeg časopisa općenito smo prikazali sadržaj, lokaciju i fotose paviljona gdje će se održati ta Međunarodna izložba cvijeća.

Obavještavamo naše čitaoce i prijatelje o mogućnosti posjeta izložbi u Đenovi.

Naša suradnica dipl. inž. Marija Znidaršić, vrtlarski radnik iz Splita vodit će grupu interesenata na ovu izložbu posredstvom »Generalturista« u Splitu (Obala Lazareta 3, tel. (058/45-183). To stručno vrtlarsko-rekreacijsko putovanje trajat će **devet dana** i iznosit će oko 3.340,00 dinara s punim pansionima u uglednim hotelima. Itinerer: — Split — Zadar — Ankona — Perugia — Firenca — Piza — Rapallo — Đenova; Đenova — San Remo — Đenova; povratak, Đenova — Parma — Bolonja — Venecija — Split.

Polazak suvremenim autobusom 23. travnja 1976. g. iz Splita, a dolazak u Đenovu na izložbu 25. travnja 1976. godine.

Zainteresirani se mogu javiti za detaljniju informaciju na gornju adresu »Generalturista« u Splitu.

F., Zagreb:

Druga međunarodna izložba kaktusa i sukulenata u Chorozévu (Šlezija), Poljska, 29. V — 9. VI 1976. godine

Poljsko društvo ljubitelja kaktusa (PTMK) iz Katovica u Poljskoj, Šlezija, organizira Drugu međunarodnu izložbu kaktusa i sukulenata u Šleskom kulturnom parku u (WPKIW) Chorzówu blizu Katovica.

Izložba će se održati od 29. svibnja do 9. lipnja 1976. godine sa slijedećim programom:

29. svibnja (16 sati) otvaranje izložbe za pozvane goste i poslije toga početak simpozija s predavanjima i dijapozitivima od domaćih i inostranih stručnjaka za kaktuse.

30. svibnja do 9. lipnja otvaranje izložbe za posjetioce (10 — 20 sati) i redoviti posjet.

9. lipnja se nastavlja rad simpozija, dijeljenje nagrada i zatvaranje izložbe.

Za vrijeme izložbe stalno će raditi odio za obavijesti PTMK, pult za knjige sa stručnim knjigama iz vrtlarstva, te poštansko mjesto s markama i prigodnim pečatom.

ORGANIZACIJA PEJZAŽNE I VRTNO-ARHITEKTONSKE STRUKE I NJEZINE PISANE RIJEČI — ČASOPISA »HORTIKULTURA«

Dipl. inž. ZVONIMIR TOMAC, Rovinj-Rijeka:

Neke primjedbe i prilozi u vezi Samoupravnog sporazuma za izdavanje stručnog časopisa »Hortikultura«

*

U vezi djelovanja savjeta za »HORTIKULTURU« stigao je jedan dopis dipl. inž. Zvonimira Tomca iz Rovinja-Rijeka s korisnim prijedlozima.

O tome je obaviješten predsjednik i tajnik savjeta, a sam dopis ustupljen drugu dipl. inž. Draženu Grgureviću, predsjedniku inicijativne komisije savjeta na daljnji rad i razmatranje.

*

Pretpostavljam da je tamošnji dio savjeta (inž. Deldum, inž. Grgurević, inž. Borić i cijela mlada garda) počeo akciju prema zaduženju od 26. studenoga 1975. godine. Zato izvolite razmotriti i ovaj prijedlog:

— Možda bi se naime problem »HORTIKULTURE« najefikasnije riješio ako časopis počne samostalno postojati. U tom slučaju ne bi bio glasilo nekoga društva koje je teško sastaviti, o kojemu još ima mnogo nejasnih predodžbi, koje samo neće moći financirati časopis i neće se lako složiti kakav bi časopis izdavalo, pod kakvim imenom.

— Zato smatram da bi bilo najjednostavnije pronaći nekoliko sufinancijera koji bi se sporazumjeli o izdavanju »Hortikulture«. Ti sufinancijeri mogli bi biti: hortikulturne proizvođačke radne organizacije, Republički fond, Općinski komunalni zavod Splita, Društvo prijatelja prirode, Društvo arhitekata i drugi.

— Ako bi se oni složili tada bi potpisali zajednički SAMOUPRAVN SPORAZUM O IZDAVANJU STRUČNOG ČASOPISA »HORTIKULTURA«. Tom sporazumu mogu uvijek pristupiti i drugi članovi, o čemu će se brinuti savjet.

U tom bi slučaju trebalo NACRT S. S. ponuditi potencijalnim članovima, te održati sastanak s potpisima (i banketom!).

— S. S. može biti struktuiran i ovako:

1. Potpisnici (nazivi) sporazumjeli bi se da zaključe S. S. za izdavanje časopisa »HORTIKULTURA«.
2. Svrha časopisa jest...
3. Financiranje i sredstva časopisa jesu — dotacije osnivača (utvr-

đuju se svakogodišnjim proračunom),
— preplate i oglasi
— darovanja

4. organi časopisa jesu:
— savjet
— redakcijski odbor
— glavni urednik
— biro (administracija i računovodstvo)

Sve funkcije u organima, osim glavnog urednika i biroa, počasne su i besplatne.

5. Samoupravni akti časopisa jesu:
— statut
— pravilnici
— godišnji planovi i proračuni

6. S. S. se zaključuje na neodređeno vrijeme uz otkazni rok od godine dana.

Naravno ovime je postavljen samo kostur bez mesa.

U S. S. se namjerno ne fiksira visina doprinosa osnivača. (Neka samo potpišu! Takvu formulaciju, uz mogućnost otkaza, može potpisati bez ustezanja svaki upravni organ). Nakon potpisivanja sastavljaju se drugi upravni akti, a na kraju (kad su svi već duboko unutra) proračun koji prihvaća savjet. U savjetu bi bili delegati osnivača, pa obaveza osnivača ulazi na mala vrata.

Eto, o tome zasad toliko, dok me ne obavijestite o tome kako se dalje razvija stvar. Neka se međutim intenzivno radi na organiziranju društva, pa to društvo može naknadno pristupiti sporazumu, a eventualno preuzeti i patronat nad časopisom.

VAŽNA OBAVIJEST ZA SURADNIKE ČASOPISA

Od siječnja 1976. godine SDK (Služba društvenog knjigovodstva) ne isplaćuje **nijedan** novčani nalog (u našem slučaju nalog za autorske honorare), ako se prethodno ne pošalje računovodstvu časopisa (58000 Split, Poštanski pregradak 242, »HORTIKULTURA«) **UZ SVOJ BROJ ŽIRO RAČUNA I RASPORED O VISINI STOPE DOPRINOSA I POREZA** (koji se obračunavaju kod isplate autorskih honorara) na području općine u kojoj živi dotični građanin (suradnik).

To je nužno učiniti u smislu Zakona o »Primjeni propisa o rješavanju sukoba republičkih odnosno pokrajinskih zakona na području poreza, doprinosa i taksa«, Službeni list, broj 36 od 25. VII. 1975. godine.

Prema tome svaki suradnik uz rukopis treba da priloži

1. SVOJ BROJ ŽIRO RAČUNA i

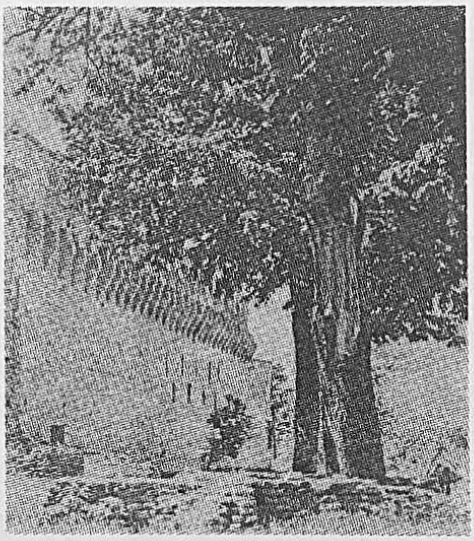
2. RASPORED O VISINI STOPE DOPRINOSA I POREZA, koje izdaje Uprava prihoda Općine, gdje suradnik radi i živi. Oba dokumenta potrebno je priložiti samo prvi put (jedanput) tj. kod prve suradnje.

HITNO JE

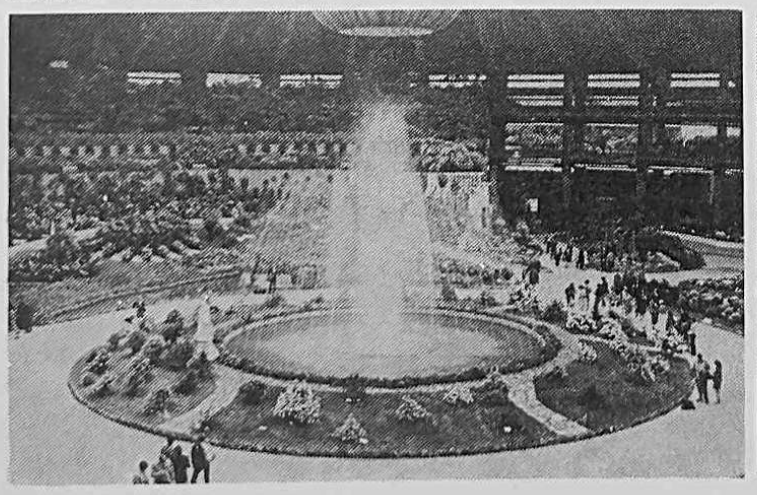
P O R U K E U R E D N I Š T V A

Pitanje godišnje pretplate za pojedince časopisa »Hortikultura«

Pitanje povišenja godišnje pretplate za časopis za pojedince naišao je u naših čitatelja i prijatelja na potpuno razumijevanje i pristanak. Čak se predlagalo da pretplata za pojedince bude 100 i više dinara godišnje s obzirom na tiskarske cijene i ostale visoke troškove oko izdavanja časopisa. Savjet časopisa smatra da je dovoljna godišnja pretplata od 60 (šezdeset) dinara, dakle povišenje od samo 20 (dvadeset) dinara godišnje, jer time želimo proširiti krug čitatelja i prijatelja u zemlji.



SREDIŠNJI ZATVORENI IZLOŽBENI PAVILJON »EUROFLORA« U ĐENOVI U PUNOJ LJEPOTI 1971. (STR. 29)



ZADIVLJUJUĆI ULAZ MEĐUNARODNOJ IZLOŽBI CVIJEĆA U ĐENOVI 1971. (STR. 29)

PRIKAZI — OGLEDI — RECENZIJE — ČITAMO ZA VAS — ODABERITE

Prof. dr JOSIP KOVAČEVIĆ, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Papp Jozef: Rezervoari Mađarske (Magyarorszag Védett Területei), Budapest, 1975.

»Rezervati Mađarske« publikacija je koja ima 248 stranica o prirodnim rijetkostima (ljepotama) Mađarske. Knjigu je napisao mađarski prirodoslovac prof. Jozef Papp, upravitelj jedne biološke stanice na Balatonskom jezeru. Prof. Papp je priznati stručnjak za zaštitu prirode uopće, a napose Mađarske. Knjiga je, razumljivo, napisana na mađarskom jeziku jer govori o prirodi te zemlje.

U uvodu autor općenito govori o zaštiti prirode. Iduća poglavlja odnose se na pojedina pitanja zaštite prirode njegove domovine. Tako npr. u posebnom poglavlju govori o prirodnim rijetkostima Budimpešte. Autor izdvaja prema zemljopisnim regijama sjeverno gorje, veliku nizinu Alföld, te tzv. Transdanubiju (Panoniju), a naročito jezero Balaton.

Opisujući rezervate Mađarske, prof. Papp daje najprije kratki geografski opis navedenih regija s geološkim i klimatskim podacima, a zatim izlaže pregled biljnog i životinjskog svijeta, s naročitom napomenom o zaštićenim vrstama.

Na kraju publikacije su tri vrste indeksa, i to na latinskom i mađarskom, imena biljaka i životinja, te mjesta o kojima se govori u knjizi.

Knjiga je opremljena izvrsnim snimcima biljaka, životinja i krajolika Mađarske.

P., Split:

Nova knjiga »TRESET U HORTIKULTURI«

Izdali:
D. W. ROBINSON and J. G. D. LAMB
Kinsealy istraživački centar Poljoprivrednog instituta, DUBLIN, Rep. Irska, 1975.
Publicirano kod Hortikulturne obrazovne asocijacije (Horticultural Education Association)
ACADEMIC PRESS — London — New York — San Francisco
Izdanje: Primijenjena botanika — Serija monografija — Volumen 3.
Adresa: Academic Press INC. (London) LTD
24/28 Oval Road
LONDON, NWI 7DX
Cijena Funta 5,40 ili 14,00 USA dolara ili oko 210,00 dinara

Knjiga je prispjela pri završetku redakcije 1. broja, veljača 1976. godine, pa ćemo u slijedećem broju (lipanj, 1976. g.) dati odgovarajući prikaz. Knjiga obrađuje vrlo zanimljivo pitanje hortikulturne prakse kao što je upotreba tresetnih gnojiva u uzgoju vrtlarskih, cvjećarskih i ostalih kultura.

BRAMS:

Francesco Bianchini i Azzurra Carrara »Sve o cvijeću« — »Il tuttoverde«, A. Mondadori editore, Milano, 1974. — prijevod, Ljubljana—Zagreb, 1975.

Preveli: Aleksandra Horvat-Klajn, Ivana Šćepanović i Ranka Berlenghi-Kontić. Izdavač Mladinska knjiga Ljubljana — Zagreb, 1975.

Format 12,3 × 19,6 cm. Tvrdo ukoričeno u poluplatnu.

Iako je to prijevod s talijanskog, hortikulturna literatura obogatila se još jednim dobrim djelom. U prvom redu to je priručnik o gajenju biljaka, kako je navedeno u podnaslovu prijevoda, a isto tako glasi i podnaslov originala.

Čitavo djelo podijeljeno je na 17 poglavlja, kojima je dodan rječnik stručnih pojmova, te indeks opisanih biljaka.

Ukupno su opisane 522 bljke, koje su svrstane u ove skupine:

1.) sobne biljke (34 vrste),
2.) sobno cvijeće (26 vrsta),
3.) grmovi i drveće (64 vrste),
4.) sukulenti i čuvarkuće (30 vrsta),
5.) puzavice (30 vrsta),
6.) cvijeće za gredice (66 vrsta),
7.) vjesnici proljeća (28 vrsta),
8.) ljiljani i amarilisi (30 vrsta),
9.) ruže i porodica ruža (20 vrsta),
10.) biljke za balkone i terase (22 vrste),
11.) biljke za cvjetni sag (28 vrsta),
12.) ljekovito i aromatično bilje (34 vrste),
13.) cvijeće kasnog ljeta i jeseni (26 biljaka),
14.) kamenjara (30 vrsta),
15.) poljsko cvijeće (28 vrsta),
16.) vodeno i močvarno bilje (18 vrsta), i
17.) orhideje (8 vrsta).

Kako knjiga služi kao priručnik, podaci o uzgoju svake vrste dani su shematski i to uglavnom ovim redom: 1.) porodica, 2.) postojbina, 3.) opis biljke, 4.) doba cvatnje, 5.) plodovi, 6.) korištenje, 7.) sijanje ili sadnja, 8.) razmnožavanje, 9.) smještaj, 10.) tip zemlje i 11.) vlažnost, te 12.) primjedbe.

S lijeve strane teksta nalaze se i simboli o insolaciji, odnosno o potrebi za svjetlom, kalendar cvatnje i potreba na vlazi (vodi).

Na suprotnoj (desnoj) stranici od svake opisane biljke nalazi se njena slika u boji veličine 9,5x8,5 cm koja vjerno prikazuje opisanu biljku. Slike čine to djelo još vrednijim jer svaki laik može eventualno nepoznatu biljku lako prepoznati i uzgajati je onako kako to ona zahtijeva. Slike su odlične kvalitete.

Rječnik stručnih pojmova također je ilustriran sa 84 crteža, koji objašnjavaju pojedine stručne izraze ili riječi.

U indeksu su abecednim redom navedena imena biljaka bilo ona narodna ili botanička izvedena iz latinskog naziva, a pored njega stoji latinski naziv i broj pod kojim je odnosna biljka opisana. Ipak primjećujem da sva imena nisu baš sretno izabrana. Eklatantan primjer za to jesu ove biljke: *Acacia decurrens* i ***Robinia pseudoaccacia*** nazvane su bagremom, koje ime pripada samo ovoj posljednjoj biljci, dok se prva mogla nazvati ili akacija ili mimoza (tako je negdje i nazivaju, kao i mnoge druge vrste roda akacija!). Prvo spomenuta i botanički pripada potporodici *Mimosoideae*, a druga porodici *Leguminosae*, »Sobni bagrem« *(Acacia)* također pripada potporodici *Mimosoideae*. Isto tako naziv »vatreni grm« za *Pyracantha coccinea* potpuno je novo ime za taj u našem primorju dobro poznati grm. Ako već ne postoji narodni naziv za njega, mislim da je bilo bolje nazvati ga prema latinskom nazivu »pirakanta« (kako se vrlo često i naziva) nego stvarati nova nepoznata imena. Uostalom, prevodioci su u nekih drugih vrsta baš tako i izveli nazive za biljke koje nemaju narodno ili botaničko ime. Međutim, takvi propusti ne umanjuju vrijednost djela u kojemu osim poznatih, nalazimo i mnoge manje poznate ukrasne biljke i cvijeće. Zato to djelo preporučujemo svima koje hortikultura zanima.

BM:

Aleksandar Kastratović, dipl. inž. polj. »Baštinsko cveće«, II. izdanje, »NIP«, Beograd

Izdavač NIP »Mala poljoprivredna biblioteka«, Beograd, Gospodar Jovanova br. 16/III, poštanski fah 172.

U prošlom broju »Hortikulture« prikazali smo jednu od brošura (»Sobno cveće«) ove biblioteke. Kako smo obećali u ovom broju prikazat ćemo još jednu brošuru iste biblioteke i to: »Baštensko cveće« Aleksandra Kastratović, dipl. inž. polj. To je drugo izdanje brošure koja je izišla 1974. god. pošto je prvo izdanje rasprodano. Prvo izdanje izišlo je u tiražu od 50.000 primjeraka, a štampano je dvije godine prije drugog izdanja. Poslije nego je to redakcija biblioteke zatražila, autor je u drugom izdanju izvršio neke izmjene i dopune pa je ono sada još bolje.

Brošura je štampana latinicom, formata 21x15 cm; papir je običan novinski; ima 72 stranice. Na hortikulturni dio otpada 51 stranica, dok ostale obuhvaćaju mehanizaciju u poljoprivredi i reklame.

Sadržaj je podijeljen na ova poglavlja i naslove:

1.) Osnovni uvjeti za uspješno gajenje cvijeća, u kojem su opisani: zemljište i položaj, gnojenje i zalijevanje cvijeća. U tom poglavlju nalazi se i crtež alata koji se u tu svrhu upotrebljava.

2.) Zasnivanje bašče sa cvijećem, u kojem su opisani oblici lijeha, red i čistoća u bašči, zasađivanje lijeha, te travnate površine u bašti (rudine).

3.) Razmnožavanje cvijeća obuhvaća razmnožavanje sjemenom, krtolama i lukovicama, izdancima, dijeljenjem starog korijena, te razmnožavanje pelcerima, položenicama, liščem i kalemljenjem. I ovo poglavlje je ilustrirano sa 2 manja crteža o dubini sadnje.

4.) Sjetva sjemena poglavlje je u kojem se opisuje sjetva na stalno mjesto i sjetva za proizvodnju rasada, kao i jesenska sjetva cvijeća.

5.) Njega cvijeća tretira njegu u otvorenoj bašti i njegu cvijeća u loncima.

6.) Poglavlje Važnije vrste baščenskog cvijeća u stvari je mali priručnik za uzgoj 64 vrste cvijeća, koje se u nas najviše uzgaja po baštama. Gotovo svaka vrsta (58) ilustrirana je crtežom ili slikom.

7.) Zaštita baščenskog cvijeća od bolesti i štetočina posljednje je poglavlje koje samo nabraja neke od bolesti i štetnika baščenskog cvijeća. Detaljnije o njima ne piše ništa, nego se čitalac upućuje na poljoprivredne apoteke i sjemenarne.

Na kraju brošure dan je u obliku tablice kratak pregled ostalog baščenskog cvijeća, koje obuhvaća daljnih 43 vrsta, poredanih abecednim redom prema narodnom, a u nedostatku njegovu latinskim nazivom.

Čitaocima »Hortikulture« preporučujemo tu publikaciju, koje je cijena 5 nd.

IN MEMORIAM

Zvonimir Badovinac

pejz. vrt. arhiktekt

Tako nenadano — tako naglo — tako bolno smo zatečeni tim događajem. A što da Ti kažemo, naš dragi Zvonko!

Dobro ga znamo — tog profinjenog, mirnog i vrlo suptilnog estetu, prepunog ljubavi za prirodu, čovjeka, životinju — za sve živo i mrtvo, za sve što nas okružuje — s posebnim čulom i za ono što svatko ne zapaža tako brzo.

On je to sve bolje osjećao nego vidio, on je više vidio nego čuo, a više čuo nego mnogi drugi u prirodi.

Zagrebački Žumberčanin, sportaš od rane mladosti, vrstan slikar, crtač, fotograf, prvorazredan stručnjak, idealist, praktičar i uporan borac za ljepotu, za sretniji život svima, ljudima, životinjama i bilju, za njihov međusobni sklad i razumijevanje.

Divni su to preduvjeti za jednog čovjeka koji se posvetio, tada još široj javnosti nepoznatoj struci u našoj sredini, VRTNO-PEJZAŽNOJ struci.

Vrstan planinar, alpinist, poznavalac prirode, uvijek u pokretu, skupljajući s neizmjernom ljubavlju nova saznanja i stvarajući svoje zaključke i smjernice za rad na svojim vlastitim i svestranim iskustvima i nadasve profinjenim čulima.

Ta svojstva i rad uvela su ga vlastitim putem u srž pejzažne arhitekture, u duboko poznavanje i razumijevanje svestrane povezanosti bilja i čovjeka; od najsitnijih insekata preko ptica i drugih životinja do čovjeka, u taj nedjeljivi konglomerat koji treba uskladiti i staviti u pravedne međusobne odnose za maksimalnu dobrobit svakog člana te kompliciranе zajednice.

Silna ljubav prema čovjeku i svakom djeliću prirode dala mu je neizmjernu upornost te je svojim dugogodišnjim radom stekao savršeno i dominirajuće poznavanje cijelih predjela i krajina:

ZAGEBAČKOG GORJA
ŽUMBERAČKOG GORJA
SAMOBORSKOG GORJA
MACELJSKOG GORJA

i niza drugih diljem naše domovine te je tako postao vrhunski stručnjak pejzažne struke.

Njegovom je zaslugom oko 1.000 ha u Zagrebačkoj gori proglašeno rezervatima šumske vegetacije i tako spašeno od daljnjeg razaranja. On je inicijator žičare na Sljemenu, bez koje danas ne možemo zamisliti naše Sljeme.

On je beskrajnim marom i ljubavlju pravog stručnjaka snimio i kotirao gotovo sve zaštićene perivoje i brojne predjele u okolici Zagreba i širom Hrvatske.

Izradio je niz karata sa stručnim analizama, da bi se ti prostori koristili za rekreativne i stručne svrhe.

Posebno je vrijedna studijska obrada zaštite rezervata prirodnih predjela grada Zagreba.

Nadalje se ističe rješenjem uređenja park-šume Jelenovac, te teške rak-rane u urbanoj sredini Zagreba.

Kao dobitnik jedne od prvih nagrada na natječaju za rekonstrukciju perivoja Maksimir nakon narodnooslobodilačkog rata sav se posvetio našem dragom, dragom Maksimiru kojemu je dao svu ljubav i tešku bol često neshvaćenog. On je tugovao, veselio se i borio do očaja obnavljajući naš Maksimir — pojam naše zajednice, dosljednom estetskom profinjenošću uz bezbroj napora i slabo razumijevanje sredine za koju se borio.

Istim žarom posvetio se rekonstrukciji Tuškanca, Zelengaja, Dubravkinog puta do Ilirskog trga.

Autor je djela »SUNČANE LIVADE« pred Mirogojem i niza drugih vrtno-pejzažnih objekata.

Pisac je i suradnik brojnih planinarskih i drugih stručnih edicija, knjiga, karata, brošura, itd. itd.

Drugo veliko poglavlje je njegov pedagoški rad na Šumarskom fakultetu, gdje je niz godina predavao mladim naraštajima svoja bogata nadasve dragocjena iskustva i znanja — vrijedna ne toliko što su temeljena na postojećim zapisima — već stoga što su to njegova osobna i svestrana proučavanja i provjerena iskustva, koja je vrlo nesebično i štaviše s neizmjernom ljubavlju i voljom prenosio na mlade, buduće kolege, od kojih su eto i sada mnogi prisutni.

Našem prvom pejzažnom stručnjaku, našem utemeljitelju krajinarstva Hrvatske, našem kolegi, možemo se odužiti samo jednom riječju s puno poštovanja

HVALA

Slava Ti, naš dragi Zvonko!

Posljednja riječ, 24. I 1976.
(Zvonko Kani i prijatelji)

HORTIKULTURA

HORTOLIKOVNI ČASOPIS ZA PITANJA VRTLARSKIH UMIJEĆA, ZNANOSTI, PRIVREDE, PRAKSE, PEJZAŽNE I VRTNE ARHITEKTURE

HORTICULTURAL MAGAZIN YUGOSLAVIA

(OSNOVAN U ZAGREBU 1934. GODINE POD NAZIVOM »NAŠ VRT«)

VELJAČA 1976. BROJ 1

Izdavač:
HORTIKULTURNA DRUŠTVA SR HRVATSKE

Uredništvo:
DALIBOR ČULIĆ, gen. dir. PIK »Jadro«, SPLIT

PEJZ. ARH. SMILJAN KLAIĆ, (Sarajevo) ZAGREB

ANA MAKEK, vrt. stručnjak, ZAGREB

PROF. INŽ. PETAR MATKOVIĆ, SPLIT

PEJZ. ARH. STEVAN MILINKOVIĆ, BEOGRAD

PEJZ. ARH. PAVAO UNGAR, ZAGREB

ŠTEFAN VILIM, vrt. stručnjak, RIJEKA

Glavni i odgovorni urednik:
PROF. INŽ. PETAR MATKOVIĆ
Split, Šetalište 1 maja 8/III
Telefon (058) 28-34

Naslovna stranica:
Akad. slikar BORIS DOGAN, ZAGREB

Lektorirali:
BEATA i MIRKO KNEŽEVIĆ, SPLIT

Korektor:
TOMISLAV IVELJA, SPLIT

Meter:
STIPE GAČINA, SPLIT

Uredništvo i administracija:
58000 SPLIT
Šetalište 1. maja 8/III
Telefon (058) 28-34

Poštanski pregradak 242

Tekući račun:
34400-678-3091 SDK, SPLIT

Godišnja pretplata:

Za pojedince	60,00 Din
Za društvene i političke organizacije te OOUR-e	200,00 Din
Za inozemstvo	200,00 Din
Cijena pojedinog broja	20,00 Din

Izlazi u veljači, lipnju, rujnu i prosincu

Rukopisi se ne vraćaju

Tisak:
NITTP »Slobodna Dalmacija« Split

Poštarina plaćena u gotovu

Tiskanje je završeno 12. veljače 1976. godine

VRTLARSKI PUTOKAZI — PITANJA I ODGOVORI

PITANJE:

M. B., dipl. inž., Dubrovnik:

»U vašem uglednom stručno-hortikulturnom časopisu koji je jedan od rijetkih što se bore za čuvanje i zaštitu prirode, te očuvanje čovjekove okoline, u broju 1 od veljače 1975. godine objavljen je vrlo značajan i zanimljiv rad dipl. inž. Josipa Borića iz Splita »Trim-staza Bene na Marjanu u Splitu — važna sportsko-rekreacijska i stručno-vrtlarska djelatnost.«

U tom zanimljivom radu uz nacrt trim-staze prikazani su u šest fotokliseja (str. 17.) neki sadržaji obrađene trim-staze. U krugu više stručnjaka i ljubitelja prirode razgovarali smo o tom članku i fotografijama, na kojima se vide odgovarajuće tablice, koje su priljubljene uz stabla alepskog bora *(Pinus halepensis* **Mill.).**

Prema reproduciranim fotografijama stječe se dojam da su one običnim čavlima prikucane na žive borove uz trim-stazu. Ako je zaista tako, onda je to u sukobu s aktivnom propagandom koju taj časopis uspješno obavlja da bi se očuvala i zaštitila priroda koja je danas i bez toga vrlo ugrožena.

Molimo vas da nam taj slučaj objasnite.«

ODGOVOR:

Navodi dipl. inž. M. B. (bilo bi bolje da se nije potpisao samo inicijalima) iz Dubrovnika u vezi primjedbe koja se odnosi na prikucavanja čavlima tablica na trim-stazi »BENE« u Splitu odgovaraju istini. Međutim za to postoje opravdani razlozi.

Pri postavljanju tablica s oznakama određenih vježbi vodilo se računa o čuvanju i zaštiti svakoga živog bora i drugih biljaka u okolici staze. Međutim trim-staza se nalazi u vrlo gustom šumskom sklopu borova *(Pinus halepensis* Mill.) na sjevernoj strani Marjana, gdje je inače potrebno da određeni dijelovi trim-staze budu nešto više izloženi svjetlu i suncu. Na tim mjestima gustiša prikucali smo tablice na one borove koji su uređajnom osnovom park-šume predviđeni da u najbližoj budućnosti budu odstranjeni zbog pregustog sklopa. Gusti sklop, naročito na sjevernim dijelovima, suprotan je uzgojno-ekološkim zakonima koji treba da vladaju u jednoj uređenoj park-šumi koja je uglavnom monosastojina svijetlozahtijevajućih vrsta, tj. šuma bilobora ili alepskog bora, a bor je izrazito heliofilna biljna vrsta.

Napominjemo da u park-šumi Marjan na površini od 167 hektara ima cca 115.000 stabala bilobora i nešto čempresa, a trebalo bi biti prema usvojenim i odobrenim uzgojnim mjerama (normama) u prosjeku oko 350 stabala po jednom hektaru, odnosno 16 četvornih metara temeljnice po hektaru, ne računajući stabla koja su ispod 10 centimetara prsnog promjera.

Planirani povoljni broj stabala po hektaru omogućio bi permanentnu regeneraciju, odnosno uspostavu trajne obnove park-šume koja bi sama sebe pomlađivala uz potrebne intervencije stručnjaka.

Odgovorio:
Josip Borić

SAVJET ČASOPISA »HORTIKULTURA« — SPLIT

SR HRVATSKA:

1. Vrt. arh. Zvonimir Kani, Stenjevec; 2. Tadija Nevjestić, dir. KP »Flora«, Zagreb; 3. Vrt. arh. Dragutin Kiš, Zagreb (potpredsjednik Savjeta časopisa); 4. Dipl. inž. Petar Karlović, dir. VP »Žitnjak«, Zagreb; 5. Dipl. inž. Jerko Đeldum, dir. VP »PIK«, Rijeka; 6. Dipl. inž. Zvonimir Tomac, dir. »Flora-inženjering«, Rijeka-Rovinj (potpredsjednik Savjeta časopisa); 7. Josip Orbanić, vrt. stručnjak, Pula; 8. Dipl. inž. Jelka Kušt, dir. »Vrtlar«, Dubrovnik; 9. Dipl. inž. Dražen Grgurević, starješina hort. Skupštine općine Split (predsjednik Inicijativnog odbora Savjeta); 10. Dipl. inž. Nikola Đeldum, dir. »PIK«, Split (predsjednik Savjeta časopisa); 11. Dipl. inž. Josip Borić, KP »PIK«, Split (tajnik Savjeta časopisa i član Fin. komisije); 12. Milan Lacić, hort. stručnjak, PIK »Jadro«, Split (član Inicijativnog odbora Savjeta), 13. Dipl. inž. Špiro Gizdić, gen. dir. »Dalma«, Split; 14. Dipl. inž. Vanja Miličić, Institut za jadranske kulture, Split; 15. Dipl. inž. Božidar Kragić, Privredna komora, Split; 16. Dipl. inž. Heliodor Prelesnik, šef Šumarije, Split (član Inicijativnog odbora); 17. Andrija Bubalo, samostalni cvjećar, Split.

SR SRBIJA:

18. Dipl. inž. Srđan Mrkušić, dir. kom. pod., Beograd (potpredsjednik Inicijativnog odbora Savjeta); 19. Prof. dipl. inž. Aleksandar Krstić, Beograd; 20. Doc. dr Olga Mijanović, Šum, fakultet, Odjel za hortikulturu, Beograd; 21. Mg Kosta Zujević, Šum. fakultet, Odjel za hortikulturu, Beograd.

SR SLOVENIJA:

22. Dipl. inž. Zoran Tomšič, KP »Rast«, Ljubljana; 23. Prof. dr Joško Pezdirc, Celje.

SR BOSNA I HERCEGOVINA:

24. Dipl. inž. Josip Musa, gen. dir. KP »PIN«, Mostar (predsjednik Fin. komisije); 25. Prof. dipl. inž. Petar Solić, Mostar; 26. Mg Jakov Pehar, IRC za hortikulturu, Hodbina-Mostar (potpredsjednik Inicijativnog odbora); 27. Dipl. inž. Muhamed Kulenović, KP »Park«, Sarajevo.

SR MAKEDONIJA:

28. Dr Pande Popovski, Polj.-šum. fakultet Univerziteta, Skopje.

SR CRNA GORA:

29. Dipl. inž. Ante Sterniša, Herceg-Novi

i članovi Uredništva.

H O R T I K U L T U R A

HORTICULTURAL MAGAZIN YUGOSLAVIA

САДОВОДСТВО — САДОВО — ПАРКОВОЕ ІСКУССТВО — ИАУКА — ХОЗЛ — ИСТВО — РЫНОК — ПЕИЗАЖНОЕ — САДОВО — ПАРКОВОЕ — ИСКУССТВО — САОВОДУЕСКНЕ ЗНАНИЯ

Номер 1. февраль, 1976. Год. XLIII

Академик ПАВЛЕ ФУКАРЕК и магистр НИКОЛА ЯНИЧ, лесной факультет Университета в г.Сараеве: Естественное расширение некоторых иностранных видов деревьев и кустарников на территории Босны и Герцеговины.

В некоторых ботанических, садовых и лесных записях встречается иногда с данными об отдельных видах деревьев и кустарников по которым не специалист не может сразу утвердить относятся ли они к исконным, введённым /интродукцированным/ или стихийно расширенным видам. Это чаще всего относится к некоторым видам, введение которых происходило в давние времена или осталось не записаным в документах или профессиональной литературе.

В связи с этим авторы анализируют появление в Босне и Герцеговине следующих растительных видов, которые используются и в садоводстве, как например:

Барбарис /обыкновенный/ - Berberis vulgaris L.
Робиния /ложно-акация/ - Robinia pseudoacacia L.
Железистый айлант - Ailanthus glandulosa Desf.
Аморфа кустарниковая - Amorpha fruticosa L.
Дикий пятилистый виноград - Parthenocissus quinquefolia L. Planch.
Обыкновенный метельник /саратамнус/ - Sarothamnus scoparius L.Wimmer
Утёсник обыкновенный - Ulex europeus L.
Платан /клёнолистный платан/ - Platanus hybridus Brotero, P.acerifolia (Ait.) Willd.
Ракитник /"золотой дождь"/ - Laburnum anagyroides Med.
Каталпа /сиренелистная каталпа/ -Catalpa bignonioides Walter
Сирень обыкновенная - Syringa vulgaris L.
Контан конский - Aesculus hippocastanum L.

Проф.др.ЁШКО ПЕЗДИРЦ,г.Целе.
Крестообразная коллеция (Colletia cruciata Gill.et Hook.)
Зонтикообразная ель-сциадопис (Sciadopitys verticillata Sieb.et Zucc.

Этот знаменитый любитель и выращиватель чернолесных растений в г.Целе знакомит нашу садовую общественность с двумя экзотическими растениями, их морфологией, особенностями выращивания и экологическими чертами, рекомендуя разводить их, это:
Colletia cruciata Gill.et Hook., Rhamnaceae
Sciadopitys verticillata Sieb. et Zucc.-Taxodiaceae

ПЕТР МАТКОВИЧ,г.Сплит: Классификация нарциссов, Narcisa L. с точки зрения их биоморфологических свойств и коммерческой пользы у нас и в мире.

Сделан обзор краткой истории стремлений расклассифицировать нарциссы в приемлимую практичную систему, так как обильным выращиванием их свойства и формы увеличились до такой меры, что между собой не могли различаться существующими названиями. С другой стороны в цивилизованном мире быстро расширялся интерес к ним, их приятному аромату, красивым цветам и формам самих цветков.

Многие специалисты, практики и производители этих прекрасных цветов попробовали нарциссы разделить по группам, но всегда более или менее успешно и без конечного результата. Между тем, в последнее время, все таки поборола мысль, что необходимо научно разработать основу классификации нарциссов, т.е. взять во внимание основные ботанические свойства самих видов нарциссов и на основании этого провести их классификацию.

Это принято всеми во всем мире, где нарциссы выращиваются и там где они продаются-на цветных рынках.

На основании практической работы с нарциссами до настоящего времени, с некоторыми определенными отступлениями, в мире считается базой упомянутая ботаническая классификация принятая Royal Horticultural Society в Лондоне, и хотя, большие фирмы, которые выращивают нарциссы, часто дают в своих рекламах, с меркантильной целью, свою упрощённую рассортировку нарциссов.

Проф.др.ЦВЕТКО МИКА,г.Сплит: Джованни Боккаччо поэт цветов, природы и любви.

Автор анализирует занимательную садово-художественную тему о вдохновлении природой, еще конкретние, цветами и естественными садами /в Тоскане/, которыми воодушевлялся один из самых больших ренесансных поэтов Италии Джованни Боккаччо. Он, воодушевлён этими вечными красотами природы, создал бесценные произведения литературы того времени и стал одним из главных основателей итальянской литературы. Жизнь полна идилии в "чистой" природе, содержащая в себе игры, танцы, стихи и прогулки в природой созданных цветниках оформила Джованни и его гениальные художественные произведения.

Дипл.инж.ЗВОНИМИР КАНИ, садово-пейзажный архитектор, г.Загреб: "Уголки отдыха" на реке Саве в г.Загребе.

На берегу реки Савы протекающей через г.Загреб простирается большая поверхность с разнообразными растениями, которые находятся под ударами сильных ветров, что неблагоприятно влияет на развитие растений.

Поэтому и оформлено такое сложное сплетение уголков, из живой изгороди Туйи высотой до 200 см., в основу которого вошла схема копии соседнего высотного здания. Эта живая изгородь должна, кроме всего остального, обеспечить отдыхающим спокойную болтавню, тихую вечернюю игру на музыкальных инструментах, пение "клапа" и другие приятные увеселения в парковых устройствах около этой красивой реки.

Эти "Уголки отдыха" получили названия по цветам летних цветных клумб: "красный", "синий", "желтый" и т.д.

ЖИВОМИР СИМОВИЧ, корреспондент, г.Белград: В связи с необычайной вырубкой около четырехсот аллейных деревьев на улицах Браче Югович и 29 ноября - охрабряющее познание и полезный урок.

В связи с вырубкой аллейных деревьев в г.Белграде, между гражданами, любителями растений, появилось возбуждение, которое нашло отражение и в ежедневной печати, в связи с этим был вызван исключительный интерес ко всему тому, что по поводу этого было написано, сказано или сделано.

Прежде всего, мы в прошлом номере "Хортикультуры" опубликовали мнение видного представителя сербской пейзажной и садовой архитектуры профессора, дипл.инж. Александра Крстича, который, как подобает специалисту, анализировал и дал оценку этому интересному белградскому садовому вопросу.

В этом номере объявляем мнение корреспондента Живомира Симовича, который по своему переживает рубку аллейных деревьев в г.Белграде и знакомит с реакцией общественного мнения нашей столицы.

Дипл.инж.архитектуры СТАНКО ПИПЛОВИЧ, г.Сплит: Приложение к изучению парка Гарагнин-Фанфогна в г.Трогире.

Парк дворянской семьи Гарагнин-Фанфогна в г.Трогире, одно из значительных творений садовой архитектуры в Далмации, до сих пор недостаточно изучён. В семейном архиве сохраняются многие документы о постройке и развитии парка. Вероятно, основанный в конце I8 или начале I9 века во времена Луки и Доменика Гарагнина. Лука был человеком исключительной энергии и всестороннего знания.

При входе в город находилось имение на котором был засажен парк. Чертежи парковых построек сделал знаменитый венецианский архитектор Селва, одна из ведущих личностей в развитии европейского классицизма. Неизвестно кто создал план самого парка. Возможно тоже Селва.

Данное содержание описания этого парка является введением в его изучение.

Na ruski prevela prof. Lenjina Švob Prohorova, Zagreb

Mr JAKOV PEHAR, Mostar HEPOK — Istraživačko-razvojni centar za hortikulturu Hodbina

LA COLTURA DELLA GERBERA IN SERRA

L'articolo di questo noto esperto del giardinaggio contiene le principali informazioni circa la semina, coltura, imbalaggio e trasporto della gerbera quale fiore eccezionalmente bello e ricercato sul mercato sia nostrale che estero.

La maggior parte dell'articolo è occupata da dati ricavati dal lavoro personale e da una lunga esperienza della coltura della gerbera nelle serre di Mostar del Hortikulturni istraživački centar Hodbina.

L'appendice è divisa in diverse parti che nel contempo ci danno il contenuto del lavoro. Anzi tutto troviamo la parte introdutiva, indi le caratteristiche botaniche della pianta, la tecnologia della coltura (la più estesa), il periodo di riposo della pianta, lo spiccare, imballaggio e trasporto. In fine l'autore si riferisce alle malattie ed agli insetti nocivi e dà consigli molto utili per la loro eliminazione.

Preveo na talijanski: Prof. dr C. Mika